© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Linzer biol. Beitr.	35/1	19-74	30.6.2003

Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattungen *Synaldis* FOERSTER und *Adelphenaldis* FISCHER, gen.nov. (Hymenoptera, Braconidae, Alsyinae)

M. FISCHER

A b s t r a c t : A new genus *Adelphenaldis* is described. Keys for most Old World species of *Synaldis* FOERSTER, and *Adelphenaldis* FISCHER gen. nov., are proposed. The following species are described as new or redescribed, and morphological details are figured: *Synaldis aplicata* sp.n., *S. azorica* sp.n., *S. bavarica* sp.n., *S. goeteborgensis* sp.n., *S. graeca* sp.n., *S. kaszabiana* PAPP, *S. laquintensis* sp.n., *S. madeiracola* sp.n., *S. nakhonensis* sp.n., *S. quadrata* sp.n., S. *simplimarginata* sp.n., *S. sinaulice* PAPP, *S. soederlundi* sp.n., *S. tenerifensis* sp.n.; *Adelphenaldis brunicorpus* sp.n., *A. crassimembris* sp.n., *A. crassithorax* sp.n., *A. knysnaana* sp.n., *A. rugipropodeum* sp.n., *A. striatipetiolata* sp.n., *A. subsurrectionis* sp.n., *A. trematosa* (FISCHER).

K e y W o r d s : Braconidae, Alysiinae, Alysiini, *Synaldis* FOERSTER, *Adelphenaldis* nov. gen., descriptions and redescriptions of species.

Einleitung

"Wenn die *Synaldis* so groß wären wie ein Pferd, würde man die Unterschiede schon sehen!"

Dies ist die Abwandlung einer Erkenntnis, die mir vor vielen Jahren ein Erzwespen-Forscher vermittelte, der sich auf die kleinsten Formen der Chalcidioidea bezog. Dieser Satz ist wohl auch auf andere Taxa anwendbar, bei denen es sich um artenreiche, weit verbreitete Gruppen mit kleinsten Tieren handelt, wie nicht zuletzt auf die *Aspilota*-Gattungsgruppe. Hier soll ein Versuch gemacht werden, in die Formenfülle zweier Gattungen einzudringen und womöglich die Arten nach diagnostischen Gesichtspunkten zu ordnen.

Schon an anderen Stellen hat der Autor seine Vorstellungen über die Evolutionsmöglichkeiten bei artenreichen Gruppen mit winzigen Individuen dargelegt, aus denen hervorgehen soll, dass bei solchen in viel größerem Ausmaß und kürzerer Zeit neue Taxa evoluieren müssen (bedeutend größerer Lebensraum relativ zur Körpergröße, höhere potentielle Nachkommenschaft, kurze Generationsfolgen, FISCHER 1997: 107-110, FISCHER 1999). Festgestellt kann werden, dass es einerseits zumindest morphologisch identische Formen mit weiträumiger Verbreitung, sogar über Kontinente hinweg gibt, die man jeweils der gleichen Art zuschreiben muß. Dann aber gibt es andere mit wahrscheinlich begrenzter Verbreitung. Man kann sich vorstellen, daß eine Ausgangsart, auf

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

welche Art auch immer, weit verbreitet wurde, dann aber in verschiedenen Gebieten, zum Beispiel auf verschiedenen Inseln wie es die atlantischen Inseln sind, andere, aber unterschiedliche Arten zusätzlich entwickelt haben. Dann gibt es mehrere Tochterarten der Ausgangsform gleichzeitig, die parallel entstehen und dann im Verhältnis von Geschwisterarten zueinander stehen. Es liegt dann nicht eine dichotome Verzweigung in Schwesterarten vor, sondern parallele Entwicklung mehrerer Arten aus einer Stammform, also Geschwisterearten.

Abkürzungen

G = Geißelglied(er); G1, G2 usw.= 1., 2. usw. Gm = mittleres G

Z1, Z2, Z3 = die Zähne (Z) der Mandibel

T = Metasomaltergit(e); T1, T2, T3 = 1., 2.,3. Metasomaltergit

Von den folgenden Abküzungen zur Bezeichnung der Zellen und Ader(abschnitte)n der Flügel sind in diesem Beitrag wegen des vereinfachten und wenig abwechslungsreichen Geäders nicht alle verwendet.

st = Pterostigma

r1, r2, r3 = die 3 Abschnitte des Radius

cq1, cq2 = die Cubitalqueradern (diese Bezeichnungen kommen hier nicht vor)

cu1, cu2 = 2 Abschnitte des Cubitus (diese Bezeichnungen kommen hier nicht vor)

nr = rücklaufender Nerv, d = Discoidalader, nv = Nervulus

a2 = 2. Abschnitt der Analader (untere Begrenzung der Zelle B)

np = Parallelnerv, cu1b = äußere untere Begrenzung der Zelle B

r', nr', cu', b' = Radius, rücklaufender Nerv, Cubitus, Basalader im Hinterflügel

R = Radialzelle, Cu2 = 2. Cubitalzelle, D = Discoidalzelle, B = Brachialzelle

Unterscheidung der neuen Gattung *Adelphenaldis* FISCHER gen. nov. von *Synaldis* FOERSTER

1 Ein an den Augenrrand oder bis nahe dahin erweitertes Paraclypealfeld vorhanden 2
- Kein solches Paraclypealfeld vorhanden ..... *Synaldis* FOERSTER
2 cq2 vollkommen fehlend ..... *Eusynaldis* FISCHER
- cq2 vorhanden ..... *Adelphenaldis* gen. nov.

In diesen Formenkreis sollten außerdem eingeschlossen werden die Gattungen *Cubitalostigma* FISCHER 1998, *Dinostigma* FISCHER 1966, und *Regetus* PAPP 1999.

Genus *Synaldis* FOERSTER Bestimmungsschlüssel zu den Arten der Alten Welt

(Die Übersicht erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, da der Autor einige Arten nicht einsehen konnte.)

1 Mesoscutum ohne Dorsalgrube 2
- Mesoscutum mit Dorsalgrube 7
2 st deutlich entwickelt, beim ♂ breiter als beim ♀. 1,3 mm. Deutschland, Österreich..... ..... *S. latistigma* FISCHER, ♀,♂

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

- st nicht deutlich abgesetzt, bildet zusammen mit dem Metakarp eine einheitliche Flügelrandader 3

3 Hinterschenkel kurz und verhältnismäßig dick, 3-mal so lang wie breit. Hintere Randfurdche des Mesopleurums schwach gekerbt. 1,6 mm. Istrien ..... *S. globipes* FISCHER, ♀

- Hinterschenkel schlank, wenigstens 4-mal so lang wie breit. Hintere Randfurche des Mesopleurums glatt 4

4 Kopf 2-mal so breit wie lang. Z2 spitz vorstehend. Z1 und Z3 verrundet und gleich weit zurückgezogen. 1,7 mm. Neu Guinea ..... *S. baloghi* FISCHER, ♂

- Kopf 1,6-1,7-mal so breit wie lang. Z1 so lang wie Z2 5

5 Thorax 1,33-mal so lang wie hoch. Z3 nicht verkürzt, reicht fast so weit nach vorn wie Z1. 1,8 mm. Österreich ..... *S. acutidentata* FISCHER, ♀

- Thorax 1,5-mal so lang wie hoch. Z3 verkürzt, reicht bedeutend weniger weit nach vorn als Z1 6

6 Propodeum glatt, mit angedeuteter 5-seitiger Areola. Mandibeln mit 3 scharf voneinander getrennten Spitzen (Thorax dunkel). 1,6 mm. Schweden ..... *S. parvicornis* (THOMSON), ♀ ♂

- Propodeum ganz glatt und auch ohne Mittelkiel. Z3 nicht spitz, sondern verrundet (Thorax mehtr oder weniger gelb, nur das Mesoscutum braun, Basis des Metasomas gelb). 1,5 mm. Israel ..... cf. *Dinotrema sinecarina* FISCHER, ♀

7 Hintere Randfurche des Mesopleurums deutlich gekerbt oder punktiert 8

- Hintere Randfurche des Mesopleurums glatt, höchstens kaum merklich punktiert mit eingestochenen Punkten (Flügel ohne milchigen Glanz) 10

8 Flügelmembran mit milchweißem Glanz. Beine ganz gelb. 2,3 mm. Deutschland, Österreich, Ungern, Istrien ..... *S. maxima* FISCHER, ♀ ♂

- Flügelmembran braun getrübt. Hinterhüften dunkel 9

9 Propodeum zur gänze dicht runzelig. Kopf hinter den Augen deutlich erweitert. Fühler 25-26-gliedrig., die meisten G fast 2-mal so lang wie breit. 2,7 mm. Österreich ..... *S. babiyana* FISCHER, ♂

- Propodeum glatt mit Mittelkiel. Kopf hinter den Augen nicht erweitert. Fühler 14-15-gliedrig, die G nur wenig länger als breit. 1,7 mm. Mongolei ..... cf. *S. kaszabiana* PAPP

10 Propodeum mit ausgedehnter Skulptur, mindestens uneben und/oder mit Feldern 11

- Propodeum gleichmäßig gewölbt, vollkommen glatt und glänzend mit oder ohne mittlerem Längskiel oder Längsrunzelstreifen oder auch mit Querkiel 19

11 Spirakel des Propodeums auffallend groß, ihr Durchmesser ungegfähr so groß wie ihr Abstand vom Vorderrand. 1,7 mm. Österreich, Kanaren ..... *S. megastigma* FISCHER, ♀

- Spirakel des Propodeums klein, unscheinbar 12

12 Mesoscutum und Gesicht größtenteils, letzteres ziemlich dicht behaart (Kopf an dn Schläfen deutlich erweitert. Die G der ♀♀ 1,5-mal so lang wie breit, mit deutlichen Sensillen. Beine ganz rot). 2,4 mm. Istrien ..... *S. sulcata* FISCHER, ♀ ♂

- Mesoscutum kahl, ausgenommen enmtlang der gedachten Notauli. Gesicht spärlich behaart (die G undeutlich oder nicht gerieft) 13

13 Die G des ♀ ungefähr 1,5-mal so lang wie breit, G1 viel schmäler als die folgenden. Beine ganz oder zum Teil dunkel. 1,6 mm. Deutschland, Niederlande, Österreich, Ungarn, Istrien, Madeira; nach HALIDAY auch England und Irland ..... *S. concolor* (NEES), ♀ ♂

- Die G des ♀ 2-mal so lang wie breit, G1 meist nur wenig schmäler als die folgenden. Beine ganz rot oder gelb 14

14 Mandibeln an der Spitze nicht breiter als an der Basis. Kopf an den Schläfen kaum erweitert 15

- Mandibeln an der Spitze deutlich breiter als an der Basis. Z1 größer als Z3. Kopf an den Schläfen oft etwas erweitert 24

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

15 Propodeum besonders hinten runzelig. Thorax ganz schwarz. 1,3-1,6 mm. Deutschland, Österreich, Istrien, Tunis; nach HALIDAY auch Irland und England..... .....*S. distracta* (NEES), ♀ ♂

- Propodeum mit mehr oder weniger glatten Feldern. Thoraxseiten bei einer Art rot..... 16

16 Thoraxseiten rot. 1,8 mm. Korea .....*S. propedistractam* PAPP, ♂

- Thoraxseiten schwarz. 1,6 mm. Azoren.....*S. azorica* sp.n., ♂

17 2mm. Österreich, Madeira .....*S. ultima* FISCHER, ♀ ♂

- G1 so lang wie G2 oder kaum länger. Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit..... 18

18 Propodeum in der Nähe der Costulae bis an die Seitenränder runzelig. Mandibeln so lang wie breit. 2,1 mm.Österreich..... *S. perfida* FISCHER, ♀

- Costulae reichen nicht an die Seitenränder des Propodeums, jederseits zieht ein glattes Feld von vorn nach hinten. Mandibeln 1,2-mal so lang wie breit. 1,5 mm. Österreich .... *S. mandibulata* FISCHER, ♀ ♂

19 T1 3-mal so lang wie breit. Metasoma des ♀ 1,5-mal so lang wie Kopf und Thorax zusammen, messerartig kompress. 2,6 mm. Österreich ..... *S. cultrigaster* FISCHER, ♀

- T1 nur 2-mal, höchstens 2,5-mal so lang wie breit. Metasoma des ♀ höchstens eine Spur länger als Kopf und Thorax zusammen, nicht so stark kompress..... 20

20 Mandibeln mindestens 2-mal so lang wie breit. Alle Z spitz. Thorax 1,4-1,5-mal so lang wie hoch..... 21

- Mandibeln so lang wie breit oder nur wenig länger. Thorax 1,25-1,3-mal so lang wie hoch 23

21 Mittelkiel des Propodeums vor der Mitte in eine Spitze ausgezogen, von hier gehen seitlich verkürzte Querkiele ab. 2,1 mm. Indien (Matheran) .....*S. viructae* FISCHER, ♀

- Mittelkiel oder Längsrunzelstreifen des Propodeums einfach, nirgends in eine Spitze ausgezogen und auch keine Andeutung von Querkielen 22

22 r3 1,5-mal so lang wie r1+r2. Thorax 1,4 mal so lang wie hoch. Praescutellarfurche glatt, in der Mitte geteilt. Bohrerklappen so lang wie ein Drittel des Metasomas. 1,5 mm. Russland (St.Petersburg).....*S. reducta* TOBIAS, ♀ ♂

- r3 2-mal so lang wie r1+r2. Thorax 1,5-mal so lang wie hoch. Praescutellarfurche mit 5 Längsfalten. Bohrerklappen halb so lang wie das Metasoma. 1,6 mm. Italien .... *S. nitidula* (MASI), ♀

23 Hinterschenkel 3-mal so lang wie breit. Mittel- und Hinterhüften dunkel. G1 1,5-mal so lang wie breit (Fühler kürzer als der Körper)..... 24

- Hinterschenkel 4-mal, gelegentlich 3,5-mal so lang wie breit. Beine ganz gelb. G1 2-mal so lang wie breit..... 27

24 Fühler 23-gliedrig, mindestens so lang wie der Körper, die meisten G 2-mal so lang wie breit. 1,6 mm. Schweden..... *S. goeteborgensis* sp.n., ♂

- Fühler 15-17-gliedrig, kürzer als der Körper, die G nur eine Spur oder überhaupt nicht länger als breit 25

25 Fühler sehr kurz, nur 12-gliedrig. Praescutellarfurche gekerbt. (Augen schwach behaart). 1,2 mm. Mongolei .....*S. sinaulice* PAPP, ♀

- Fühler 15-17-gliedrig. Seitenfelder der Praescutellarfurche nicht gekerbt. (Augen kahl) 26

26 Thorax 1,3-mal so lang wie hoch. Hinterhüften und T1 dunkel, Taster dunkler. 1,5 mm. Österreich, ?Madeira ..... *S. lacessiva* FISCHER, ♀

- Thorax 1,45-mal so lang wie hoch. Beine ganz und T1 gelb, Taster ganz gelb. 1,7 mm. Israel .....*S. soederlundi* sp.n., ♀

27 Propodeum ganz glatt, auch ohne Mittelkiel (Thorax 1,5-mal so lang wie hoch, Spirakel des Propodeums ziemlich groß, halb so breit wie der Abstand vom Vorder- oder Hinterrand). 1,5 mm. Israel..... *S. argamani* FISCHER, ♀

- Propodeum mit Mittelkiel oder Längsrunzelstreifen (Thorax etwa 1,3-mal so lang wie hoch)..... 28

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

28 Notauli auch vorn fast fehlend (Scutellum vorn gerundet, Falten der Praescutellarfurche mitunter radiär angeordnet) 29

- Notauli vorn deutlich und gerandet (Scutellum vorn gerade begrenzt, Falten der Praescutellarfurche, wenn vorhanden, parallel) 32

29 Thorax 1,5-mal so lang wie hoch, Oberseite ziemlich flach. Gesicht nach unten geneigt, liegt in der Ebene der Körperachse (G1 3-mal, Gm 2-mal so lang wie breit). 1,5 mm. Israel ..... *S. israelica* FISCHER, ♀

- Thorax 1,3-mal so lang wie hoch, Oberseite stark gewölbt. Gesicht zur Körperachse geneigt 30

30 Kopf 1,5-mal so breit wie lang. T1 hinter den Spirakeln parallel, davor stark verjüngt (G1 2-mal, Gm 1,5-mal so lang wie breit) 1,8 mm. Ost-Jordanien ..... *S. jordanica* FISCHER, ♀

- Kopf 1,8-mal so breit wie lang. T1 nach vorn gleichmäßig, geradlinig verjüngt (G1 3-mal, Gm 2-mal so lang wie breit) 31

31 Scutellum pentagonal, in der Mitte am breitesten. Sternauli fehlen fast. Thorax gelb. 1,6 mm. Israel (Nazareth) ..... *S. glabripleura* FISCHER, ♂

- Scutellum annähernd dreieckig, vorn am breitesten. Sternauli deutlich und gekerbt. Thorax dunkel. 1,7 mm. Deutschland (Bayern) ..... *S. bavarica* sp.n., ♂

32 Absturz des Mesoscutums besonders an den Schulterecken dicht haarpunktiert, die Haarpunkte schließen eng aneinander. G3 und die folgenden nur 1,5-mal so lang wie breit. 2,1 mm. Tunesien ..... *S. fraudulenta* PAPP, ♀

- Absturz des Mesoscutums mit feinen Haaren ohne erkennbare Haarpunkte. Die G 2-mal so lang wie breit, die basalen sogar länger 33

33 Propodeum eine Spur länger als breit, Querkiele nur in der Mitte vorhanden, hier jedoch eine deutliche Kante bildend, seitlich erloschen. T1 2,5-mal so lang wie breit. Propodeum rot (Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit). 2,1 mm. Indien (Matheran) ..... *S. matherana* FISCHER, ♀

- Propodeum so lang wie breit oder etwas breiter als lang, der Querkiel in der Mitte bildet keine Kante, bei einer Art vollständig. T1 höchstens 2-mal so lang wie breit. Propodeum schwarz 34

34 Dorsalgrube des Mesoscutums winzig klein. Querkiel des Propodeums erloschen. Beine gelb 35

- Dorsalgrube des Propodeums strichförmig verlängert. Querkiel des Propodeums erloschen oder vollständig 37

35 Augen halb so lang wie die Schläfen, Kopf an den Schläfen schmäler als an den Augen. 1,2 mm. Thailand ..... *S. nakhonensis* sp.n., ♀ ♂

- Augen so lang wie die Schläfen, Kopf an den Schläfen breiter als an den Augen 36

36 Jedes Seitenfeld der Praescutrellarfurche etwas breiter als lang, in der Tiefe mit einigen Kerben. Randfurchen des Propodeums gekerbt. 1,2 mm. Armenien ..... *S. armeniaca* FISCHER, ♀ ♂

- Jedes Seitenfeld der Praescutrellarfurche quadratisch, in der Tiefe mit einigen Kerben. Randfurchen des Propodeums nicht gekerbt. 1,5 mm. Kanarische Inseln (Teneriffa) ..... *S. quadrata* sp.n., ♀

37 Seitenkanten des Propodeums gekerbt. Beine mitunter ganz dunkel 38

- Propodeum an den Seitenrändern nicht gekerbt 42

38 Randfurchen des Mesoscutums der Länge nach fein gekerbt. Beine oft dunkel 39

- Randfurchen das Mesoscutums überhaupt nicht gekerbt. Beine hell 41

39 Postaxillae vorn mit einem breiten Streifen mit queren Falten. Die meisten G 2-mal so lang wie breit. 1,6 mm. Madeira ..... *S. madeiracola* sp.n., ♀

- Postaxillae ohne solchen Streifen mit queren Falten. Die meisten G 1,5-mal so lang wie breit 40

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

40 Kopf an den Schläfen nur so breit wie an den Augen. Augen nicht erkennbar behaart. Die meisten G nur so lang wie breit. Notauli nur vorn entwickelt, jedoch gekerbt und gehen in die vorn gekerbten Randfurchen über. Seitenkanten des Propodeums gekerbt. Beine gelb. 1,6 mm. Mongolei ..... *S. kaszabiana* PAPP, ♀

- Kopf hinter den Augen erweitert. Augen behaart. Die meisten G 1,5-mal so lang wie breit. Notauli nur vorn schwach entwickelt und glatt. Seitenkanten des Propodeums fast glatt. Beine fast ganz dunkel. 1,4 mm. Madeira ..... *S. aplicata* sp.n., ♂

41 Die meisten G so lang wie breit oder nur wenig länger, perlschnurartig aneinander gereiht. Fühler kürzer als der Körper. 1,8 mm. Griechenland ..... *S. graeca* sp.n., ♀

- Die G 1,8-2-mal so lang wie breit, nicht perlschnurartig aneinander gereiht. Fühler so lang wie der Körper. 1,7 mm. Kanarische Inseln (Teneriffa) ... *S. simplimarginata* sp.n., ♂

42 G1 2,5-mal, G2 2-mal, die meisten folgenden G nur etwa 1,3-mal so lang wie breit und perlschnurartig aneinander gereiht. 1,6 mm. Kanarische Inseln (Teneriffa) ..... *S. tenerifensis* sp.n., ♀

- G1 3-mal, G2 und G3 2,5-mal, die meisten folgenden G 2-mal so lang wie breit 43

43 Propodeum mit Längs- und Querkiel vor der Mitte, der Längskiel mit einer Spitze. (Notauli und Randfurchen des Mesoscutums gekerbt, Fühler 21-gliedrig). 1,5 mm. Georgien ..... *S. tothi* FISCHER, ♂

- Propodeum nur mit Längskiel, und dieser ohne Spitze (Notauli und Randfurchen des Mesoscutum ganz glatt, Fühler 15-16-gliedrig). 1,4 mm. Kanarische Inseln (Teneriffa) ..... *S. laquintensis* sp.n., ♂

Synaldis aplicata sp.n. (Abb. 1-4)

Untersuchtes Material: Madeira, Porto da Cruz, 20.4.1990, M. Koponen leg., 1♂.

Holotype: Das genannte ♂ im Department of Applied Zoology, University of Helsinki, Viikki.

Verbreitung: Madeira.

Namenserklärung: Der Name bedeutet "ungefaltet" und bezieht sich auf das Fehlen von einem breiten Streifen mit queren Falten im Gegensatz zu *Synaldis madeiracola* sp.n.

Taxonomische Stellung: Als Vergleichsarten kommen besonders *Synaldis kaszabiana* PAPP und *Synaldis madeiracola* sp.n. in Frage. Siehe Schlüssel, Gabel 39 und 40.

♂. – Körperlänge: 1,4 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 1,66-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen erweitert, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt deutlich gebuchtet; Ocellen sehr klein, der Abstand zwischen ihnen mindestens 2-mal so groß wie ihr Durchmesser, Epicranialnaht vorhanden, Oberseite fast ganz kahl, Augen behaart. Gesicht ziemlich gleichmäßig gewölbt, mäßig dicht mit hellen, nach außen oben gerichteten Haaren besetzt, nur seitliche Streifen kahl, aber mit einigen feinen, lang abstehenden Haaren besonders unten neben den Augen, Haarpunkte erkennbar, Mittelkiel oben deutlich, unten erloschen. Clypeus trapezförmig, 3-mal so breit wie hoch, abstehend, mit lang abstehenden Haaren und erkennbaren Haarpunkten. Tentorialgruben so breit wie ihr Abstand von den Augen. Mandibeln so lang wie breit, oberer Rand nach oben gebogen, unterer gerade, Z2 spitz und wenig vorstehend, Z3 breiter, Z1 schmäler gerundet, spitze Einschnitte zwischen den Z, alle Ränder, ausgenommen Z2, mit Kante, Außenfläche glatt, aus Z1 entspringt andeutungsweise ein kurzer Kiel, Z3 mit kurzen, gekrümmten, abstehenden Haaren; Maxillartaster eher kürzer als der Kopf hoch, die beiden apikalen G ziemlich kurz. Fühler 18-gliedrig, so lang wie

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der Körper, G1 2-mal, die meisten folgenden G 1,5-mal so lang wie breit und deutlich voneinander getrennt, die Haare kürzer als die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,4-mal so lang wie hoch, Oberseite nur schwach gewölbt. Mesoscutum wenig breiter als lang, vorn gerundet, Notauli vorn schwach entwickelt und glatt, gehen in die Randfurchen über, Dorsalgrube schwach verlängert, wenige Haare nur am Absturz und entlang der gedachten Notauli. Praescutellarfurche mit 3 Längsleisten, jedes Seitenfeld laterad ganz wenig verbreitert, so lang wie breit. Postaxillae nur hinten unscheinbar gekerbt. Seitenfelder des Metanotums hinten schmal gekerbt. Propodeum glatt, mit Mittelkiel und kurzen Falten beiderseits, die seitlichen Kanten fast ganz glatt, Spirakel liegen in der Mitte dieser Kanten. Furchen der Seiten des Pronotums mit einigen feinen Kerben. Praepectalfurche schwach gekerbt, geht in die nur unten gekerbte Epicranialfurche über, Sternauli fast ohne Kerben, beiderseits stark verkürzt. Hinterschenkel 4,5-mal so lang wie breit.

Flügel: Vom Typus der Gattung. r3 2-mal so lang wie r1+r2, nv fast interstitial.

Metasoma: T1 2-mal so lang wie breit, hinten parallelseitig, davor etwas verjüngt, die kleinen Spirakel liegen in der Mitte der Seitenränder, schwach gewölbt, glatt, Dorsalkiele nur ganz vorn.

Färbung: Schwarz. Beine fast ganz dunkel. Gelb: Anellus und die Flügelnervatur sowie die basalen Hälften der Hinterschienen und die Mittelschienen an den äußersten Basen. Flügelmembran hyalin.

♀. – Unbekannt.

***Synaldis azorica* sp.n.**

Untersuchtes Material: Azor: S. Miguel, Furnas, 23.VII.,1.VIII., Frey, 4670, 1♂.

Holotype: Das genannte ♂ im Museum Zoologicum in Helsinki.

Namenserklärung: Nach der atlantischen Inselgruppe der Azoren benannt.

Taxonomische Stellung: Nach den Merkmalen des vorgelegten Bestimmungsschlüssels steht die Art nächst der *Synaldis propedistractam* PAPP, von der sie sich vor allem durch den ganz schwarzen Thorax unterscheidet:

1 Seiten des Thorax rot ..... *Synaldis propedistractam* PAPP
- Seiten des Thorax schwarz ..... *Synaldis azorica* sp.n.

♂. – Körperlänge: 1,6 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 1,66-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 3,5-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, an den Schläfen gerundet und so breit wie an den Augen, Augen so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt deutlich gebuchtet, Ocellen mäßig groß, ihr Abstand voneinander fast 2-mal so groß wie ihr Durchmesser, Epicranialnaht erkennbar, Oberseite überwiegend kahl, einige Haare an den Seiten und im Ocellarfeld. Gesicht etwa 1,5-mal so breit wie hoch (wegen der schrägen Präparation nicht genau feststellbar), schwach gewölbt, mit ziemlich dichten, nach oben gekrümmten Haaren, nahe den Augen mehrere lange, abstehende Haare, Mittelkiel schwach. Tentorialgruben fast breiter als ihr Abstand von den Augen. Clypeus an dem Exemplar nicht einsehbar. Mandibeln 1,25-mal so lang wie breit, oberer Rand in der

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mitte nach innen gebogen, unterer gerade, an der Basis so breit wie an der Spitze, Z2 spitz und wenig vorstehend, Z1 schmal, Z3 breit gerundet, spitze Einschnitte zwischen den Z, Außenfläche glatt, aus Z1 entspringt andeutungsweise ein Kiel, die Ränder, ausgenommen Z2, mit schmaler Kante, Z3 nur mit wenigen, ganz kurzen, gekrümmten abstehenden Haaren; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Fühler so lang wie der Körper, 20-gliedrig; G1 bis G3 etwa gleich lang, die folgenden nur wenig kürzer werdend, G1 3-mal so lang wie breit und höchstens eine Spur schmäler als die folgenden, die meisten G 2- bis 2,25-mal so lang wie breit, deutlich voneinander getrennt, die Haare höchstens so lang wie die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,4-mal so lang wie hoch, Oberseite gewölbt. Mesoscutum wenig breiter als lang, vorn gerundet, Notauli am Absturz entwickelt und mit Kante, gehen in die vorn gekerbten Randfurchen über, fast ganz kahl, nur vorn und an den gedachten Notauli einige lange Haare, Dorsalgrube strichförmig verlängert. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld so lang wie breit und glatt. Postaxillae glatt. Seitenfelder des Metanotums breit, hinten gekerbt. Propodeum mit 5-seitiger Areola, angedeutetem Mittelkiel, Basalkiel und Costulae, die vorderen Felder glatt bis uneben, die hinteren schwach runzelig, seitlich mit deutlichen Leisten. Beide Furchen der Seiten des Pronotums unten zusammenfließend, schmal gekerbt. Praepectalfurche gekerbt, Sternauli beiderseits verkürzt, gekerbt. Mesopleurum ganz glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

Flügel: Vom Typus der Gattung. r3 2,2-mal so lang wie r1+r2, nv um die eigene Breite postfurkal.

Metasoma: T1 2,25-mal so lang wie breit, parallelseitig, nur vorn schwach verjüngt, die parallelen Seiten mit Kante, schwach gewölbt, maschenartig runzelig, Dorsalkiele nur vorn entwickelt.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♀. – Unbekannt.

Synaldis bavarica sp.n. (Abb. 9)

Untersuchtes Material: D, BY, Sindelsdorf Sindelsbach –Filze, 4.9.78, Haeselbarth, 1♂.

Holotype: Das bezeichnete ♂ in der Zoologischen Staatssammlung München. – Das Exemplar wurde dem Naturhistorischen Museum Wien als Dauerleihgabe bis auf Widerruf zur Verfügung gestellt.

Verbreitung: Deutschland (Bayern).

Namenserklärung: Der Name bedeutet Art aus Bayern.

Taxonomische Stellung: Die Art steht der *Synaldis glabripleura* FISCHER am nächsten. Durch mehrere Merkmale kann sie unterschieden werden:

1 Sternauli fehlen. Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit. Scutellum pentagonal, in der Mitte am breitesten. T1 2-mal so lang wie breit, ohne Längskiel. Thorax gelb..... .....*Synaldis glabripleura* FISCHER

- Sternauli deutlich gekerbt, vorn abgekürzt, reichen hinten fast an die Mittelhüfte. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit. Scutellum annähernd dreieckig, wie bei den meisten Arten. T1 mehr als 2-mal so lang wie breit, mit schwachem Längskiel. Thorax dunkel ..... *Synaldis bavarica* sp.n.

♂. – Körperlänge: 1,7 mm.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kopf: 1,8-mal so breit wie lang, 1,6-mal so breit wie das Mesoscutum, 1,6-mal so breit wie das Gesicht, 4,5-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, hinter den Augen so breit wie an den Augen und gerundet, Augen so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Oberseite fast ganz kahl, Ocellen etwas vortretend, der Abstand zwischen ihnen kaum größer als ihr Durchmesser, Epicranialnaht durch einen dunklen Strich angedeutet. Gesicht 1,5-mal so breit wie hoch, ziemlich gleichmäßig gewölbt, sehr schütter mit feinen Haaren ohne erkennbare Haarpunkte bestanden, Mittelkiel kaum erkennbar, Augenränder nach unten ganz wenig divergierend. Clypeus trapezförmig, abstehend, schwach gewölbt, mit wenigen längeren Haaren ohne erkennbare Haarpunkte. Tentorialgruben quer oval, der Abstand von den Augen so groß wie ihr Durchmesser. Mandibeln nur wenig länger als breit, oberer Rand nach oben gebogen, unterer gerade, Z2 spitz und vorstehend, Z1 spitz und so groß wie Z2, Z3 gerundet, spitze Einschnitte zwischen den Z, Außenfläche glatt; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch, die beiden letzten G gleich lang und kürzer als das vorhergehende. Fühler eine Spur länger als der Körper, 24-gliedrig; G1 3-mal so lang wie breit und etwas schmäler als die folgenden, G2 und die folgenden 2-mal so lang wie breit, die meisten G 1,8-2-mal so lang wie breit und deutlich voneinander getrennt, die längsten Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, Oberseite gewölbt. Mesoscutum deutlich breiter als lang, vor den Tegulae rund; Notauli nur am Absturz kurz angedeutet und mit feiner Kante, treffen senkrecht an den glatten Seitenrand, Oberfläche fast ganz kahl, Dorsalgrube kurz strichförmig. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld höchstens eine Spur breiter als lang, fast glatt. Postaxillae nur innen mit wenigen Kerben. Seitenfelder des Metanotums nur hinten andeutungsweise gekerbt. Propodeum glatt, gleichmäßig gewölbt, mit Mittelkiel, dieser seitlich mit schwachen Kerben, vorn mit kurzer Querfalte, seitliche Kanten deutlich, mit unregelmäßigen Kerben, Spirakel liegen in der Mitte der Kanten. Beide Furchen der Seiten des Pronotums schmal gekerbt. Praepectalfurche gekerbt, geht in die unten gekerbte Epicoxalfurche über, Sternauli gekerbt, beiderseits verkürzt. Metapleurum nur an der Vorderecke runzelig. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

Flügel: Vom Typus der Gattung. r3 2-mal so lang wie r1+r2, nv fast interstitial.

Metasoma: T1 2-mal so lang wie breit, nach vorn gleichmäßig, schwach verjüngt, glatt, nahe der Mitte mit 2 an den Hinterrand reichenden Längsfalten, Dorsalkiele vorn deutlich, Seiten gerandet.

Färbung: Kopf und Thorax dunkelbraun, Propodeum gelbbraun. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae. Flügelnervatur und das Metasoma, nur die hinteren T teilweise dunkel untermischt.

♀ . – Unbekannt.

Synaldis goeteborgensis **sp.n.** (Abb. 10-13)

Untersuchtes Material: S. Vg., Göteborg, Sanna, Sjöberger Laubgehölz, v.a. Birke, 1.-7.9 75, M. Söderlund, 1♂.

Holotype: Das bezeichnete ♂ in der Zoologischen Staatssammlung München. – Das Exemplar wurde dem Naturhistorischen Museum Wien als Dauerleihgabe bis auf Widerruf zur Verfügung gestellt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

N a m e n s e r k l ä r u n g : Die Art wird nach dem originalen Fundort benannt.

T a x o n o m i s c h e S t e l l u n g : Die neue Art steht den Arten *Synaldis sinaulice* PAPP, *Synaldis lacessiva* FISCHER und *Synaldis soederlundi* sp.n. nahe und lässt sich wie folgt unterscheiden:

1 Fühler 15-17-gliedrig, kürzer als der Körper, die G nur eine Spur oder überfhaupt nicht länger als breit, perlschnuartig aneinander gereiht. ..... *Synaldis sinaulice* PAPP, *Synaldis lacessiva* FISCHER, *Synaldis soederlundi* sp.n.

- Fühler 23-gliedrig, mindestens so lang wie der Körper, die G 2-mal so lang wie breit, fadenförmig aneinander gereiht. ..... *Synaldis goeteborgensis* sp.n.

Anmerkung: Die Unterschiede durch andersartige Fühler sind trotz verschiedener Geschlechter zu berücksichtigen, da sich gezeigt hat, dass auch ♂♂ perlschnurartige Fühler haben können, ein solches Merkmal also nicht zwangsläufig geschlechtsspezifisch verschieden sein muss.

♂. – Körperlänge: 1,6 mm

Kopf: 1,75-mal so breit wie lang, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 1,66-mal so breit wie das Gesicht, 3,5-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, an den Schläfen und an den Augen gleich breit, Augen etwa 1,1-mal so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt deutlich gebuchtet, Oberseite fast kahl, die wenigen Haare im Ocellarfeld und an den Seiten kaum erkennbar, Ocellen etwas vorstehend, ihr Abstand voneinander nur eine Spur größer als der Durchmesser eines Ocellus, Epicranialnaht fehlt. Gesicht 1,4-mal so breit wie hoch, gewölbt, ziemlich dicht mit nach oben gekrümmten Haaren mit deutlich erkennbaren Haarpunkten bestanden, nur schmale Streifen seitlich kahl, wenige lange abstehende Haare unten an den Augenrändern, ein Mittelkiel nur oben schwach angedeutet, Augenränder parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, etwas abstehend, gewölbt, mit einigen feinen Haaren. Tentorialgruben ziemlich groß, oval, etwas breiter als ihr Abstand von den Augen, seitlich von den Tentorialgruben am unteren Rand des Gesichtes eine etwas kleinere, ovale Grube. Mandibeln 1,66-mal so lang wie breit, oberer Rand nur schwach nach oben gebogen, unterer gerade, Z2 spitz und wenig vorstehend, Z1 und Z3 gerundet, spitze Einschnitte zwischen den Z, Z3 unten und der untrere Rand vorn mit längeren, gekrümmten, abstehenden Haaren, Außenfläche glatt; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch, die beiden letzten G nur wenig kürzer als das vorhergehende. Fühler mindestens so lang wie der Körper, 23-gliedrig, G1 nur eine Spur schmäler als die folgenden und fast 3-mal so lang wie breit, die meisten G 2-mal so lang wie breit, fadenförmig aneinander gereiht, die längsten Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,33-mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli am Absturz entwickelt, glatt, gehen im Bogen in die glatten Randfurchen über, längere Haare entlang der gedachten Notauli, Mittellappen sehr schütter behaart, Dorsalgrube klein, nur sehr wenig verlängert. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld so lang wie breit, mit einigen Kerben in der Tiefe. Postaxillae hinten schwach gekerbt. Seitenfelder des Metanotums hinten schwach gekerbt. Propodeum glatt, gleichmäßig gewölbt, mit Mittelkiel, dieser mit seitlichen Kerben, vor der Mitte mit einer kurzen queren Falte, Seitenränder gekerbt. Vordere Furche der Seiten des Pronotums schwach skulptiert. Sternauli gekerbt, aber beiderseits verkürzt, Praepectalfurche schwach gekerbt. Mesopleurum glatt, obere Furche hinten gekerbt. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Flügel: Vom Typus der Gattung. r3 2-mal so lang wie r1+r2. nv deutlich postfurkal.

Metasoma: T1 1,8-mal so lang wie breit, nach vorn gleichmäßig verjüngt, glatt, mit zwei an den Hinterrand reichenden Längsfalten, Dorsalkiele vorn entwickelt.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das Metasoma. Spitze des Metasomas eine Spur dunkler. Flügelmembran hyalin.

♀. – Unbekannt.

***Synaldis graeca* sp.n.** (Abb. 14-16)

Untersuchtes Material: Greece, Samos, 13. 10. 1998, M. Koponen leg., 1♀.

Holotype: Das genannte ♀ im Department of Applied Zoology, University of Helsinki in Viikki (Helsinki).

Verbreitung: Griechenland.

Namenserklärung: Der Name bedeutet "die Griechin".

Taxonomische Stellung: Die Art steht mit ihren Erkennungsmerkmalen der *Synaldis simplimarginata* sp.n. am nächsten. Die beiden Formen lassen sich wie folgt unterscheiden.

Synaldis simplimarginata sp.n.: Fühler so lang wie der Körper, gegen die Spitze nicht verbreitert, sondern eher schmäler werdend. Die G 1,8-2-mal so lang wie breit. Augen kahl. 1,5 mm. Kanarische Inseln (Teneriffa).

Synaldis graeca sp.n.: Fühler etwas kürzer als der Körper, distad etwas verdickt. Die meisten G so lang wie breit oder nur wenig länger, perlschnurartig aneinander gereiht. Augen schwach behaart. 1,8 mm. Griechenland.

♀. – Körperlänge: 1,8 mm.

Kopf: 1,8-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, an den Augen so breit wie an den Schläfen, Augen so lang wie die Schläfen, Toruli einander ganz wenig stärker genähert als den Augen, Hinterhaupt schwach gebuchtet, Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen größer als der Durchmesser eines Ocellus, Oberseite fast ganz kahl, Epicranialnaht deutlich. Augen schwach behaart. Gesicht 1,5-mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, nur nahe den Augen flach, der gewölbte Teil ziemlich dicht, lang und hell behaart, wenige lange Haare nahe den Augen, Haarpunkte nur sehr undeutlich erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, gewölbt, glatt, mit wenigen langen, feinen Haaren. Tentorialgruben kaum so breit wie ihr Abstand von den Augen. Mandibeln so lang wie breit, apikal viel breiter als basal, Z1 nach oben gebogen, unterer Rand gerade, Z1 und Z3 gerundet, Z2 spitz, nicht über Z1 hinausragend, die Ränder mit schwachen Kanten; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Fühler 15-gliedrig, kürzer als der Körper; Scapus außen dicht, lang hell behaart, G1 2,5-mal so lang wie breit, G2 1,5-mal so lang wie breit, die meisten der folgenden G nur so lang wie breit; die G deutlich voneinander getrennt, die apikalen G sogar perlschnurartig aneinander gereiht, die längsten Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht bis 4 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,25-mal so lang wie hoch, Oberseite bedeutend gewölbt. Mesoscutum wenig breiter als lang, vorn gerundet, Absturz dicht, ziemlich lang, hell behaart, Haarpunkte

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

erkennbar, Notauli ganz vorn schwach erkennbar, gehen in die glatten Randfurchen über, ihr imaginärer Verlauf auf der Scheibe durch je eine Schar von Haaren angedeutet, Dorsalgrube kurz strichförmig verlängert. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld wenig breiter als lang und ungefähr rechteckig, in der Tiefe gekerbt. Postaxillae hinten gekerbt. Seitenfelder des Metanotums vorn schmal, hinten etwas breiter gekerbt. Propodeum wenig breiter als lang, glatt, mit Mittelkiel und wenigen kurzen Falten an dessen Seiten. Sternauli gekerbt, beiderseits verkürzt, Praepectalfurche schwach gekerbt, alle anderen Furchen der Seiten des Thorax glatt. Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit.

Flügel: Vom Typus der Gattung. r3 2-mal so lang wie r1+r2, nv um die eigene Breite postfurkal.

Metasoma: T1 1,5-mal so lang wie breit, vorn halb so breit wie hinten, nach vorn geradlinig verjüngt, Spirakel unscheinbar, glatt, Dorsalkiele nur vorn entwickelt. Bohrerklappen (Seitenansicht) etwa so lang wie das T1.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das T1. T2+3 schmutzig gelb. Flügelmembran hyalin.

♂. – Unbekannt.

Synaldis kaszabiana **Papp** (Abb. 17-22)

1999 *Synaldis kaszabiana* Papp Acta Zoologica Scientiarum Hungaricae 45 (3): 240, ♀.

Untersuchtes Material: Mongolia: Bulgan aimak 11 km W von Somen Bajanuur am See Bajan nuur, 1000 m Exp. Dr. Z. Kaszab, 1968, Nr. 958, 14.VI.-24.VII.1968, 1♀, Paratype. – Mongolia: Mittelgobi aimak Choot bulag, zwischen Chuld und Delgerchangai, 1400 m, Exp. Dr. Z. Kaszab 1967, Nr. 782, 10.VI.1967, 1♀, Paratype.

Anmerkung: Diese beiden Exemplare hat Dr. Jenö Papp dem Naturhistorischen Museum Wien überlassen. Herzlichen Dank!

Verbreitung: Mongolei.

Taxonomische Stellung: Gemäß dem vorgeschlagenen Schlüssel kommt die Art der *Synaldis aplicata* sp.n. am nächsten, unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale:

1 Kopf an den Schläfen nur so breit wie an den Augen. Augen nicht erkennbar behaart. Die meisten G nur so lang wie breit. Notauli nur vorn entwickelt, jedoch gekerbt und gehen in die vorn gekerbten Randfurchen über. Seitenkanten des Propodeums gekerbt. Beine gelb. 1,6 mm. Mongolei ..... *Synaldis kaszabiana* Papp

\- Kopf hinter den Augen erweitert. Augen behaart. Die meisten G 1,5-mal so lang wie breit. Notauli nur vorn schwach entwickelt und glatt. Seitenkanten des Propodeums fast glatt. Beine fast ganz dunkel. 1,4 mm. Madeira..... *Synaldis aplicata* sp.n.

Redekription nach dem erst bezeichneten Exemplar.

♀. – Körperlänge: 1,6 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 3,5-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Augen und Schläfen in gemeinsamem Bogen gerundet, Augen so lang wie die Schläfen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ein Torulus breit, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet; Oberseite nur mit spärlichen Haaren an den Seiten, am Hinterhaupt und im Ocellarfeld; Abstand der Ocellen voneinander 2-mal so groß wie ihr Durchmesser, Epicranialfurche zwischen den Ocellen er-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

kennbar. Gesicht 1,8-mal so breit wie hoch, in der Mitte gewölbt, Mittelkiel nur oben schwach erkennbar, wenige lange Haare an den unteren Augenrändern, sonst mit feinen, unscheinbaren Haaren ohne erkennbare Haarpunkte, Augenränder gebogen, nach unten eher divergierend. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, stumpfwinkelig abstehend, unten rund, mit wenigen Haaren. Tentorialgruben oval, so breit wie ihr Abstand von den Augen. Mandibeln so lang wie breit, Außenfläche längsrunzelig, oberer Rand nach oben gebogen, Z2 spitz und etwas vorstehend, Z1 so breit wie Z3 (Breitenverhältnisse in der Abbildung etwas verändert wegen maximaler Ansicht auf Z3), Z1 rechtwinkelig, Z3 etwas gerundet, spitze Einschnitte zwischen den Z, aus Z1 entspringt ein kurzer Kiel, Außenkante von Z3 mit wenigen, kurzen, gebogenen Haaren. Maxillartaster kürzer als der Kopf hoch, seine G nur 2-mal so lang wie breit, nur das apikale G länger. Fühler kürzer als der Körper, 15-gliedrig; G1 bedeutend schmäler als die anderen, 2-mal so lang wie breit, G2 wenig länger als breit, G3 und die folgenden so lang wie breit, alle G mäßig deutlich voneinander getrennt; die apikalen Haare so lang wie die G breit, die anderen kürzer, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn rund, Notauli nur vorn entwickelt, gekerbt, gehen in die gekerbten Randfurchen über, Dorsalgrube schwach verlängert, der Absturz und die Vorderecken fein und dicht behaart, wenige Haare entlang der gedachten Notauli und an den Rändern. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld so lang wie breit, in der Tiefe gekerbt. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums glatt. Propodeum glatt, mit Mittelkiel, dieser seitlich gekerbt, Seitenränder gekerbt, Spirakel vor der Mitte. Vordere Furche der Seite des Pronotums nur unten gekerbt, hintere an den unteren zwei Dritteln gekerbt. Sternauli eingedrückt, nur sehr schmal gekerbt, beiderseits verkürzt, Praepectalfurche gekerbt, geht in die schmal längsgestreifte Epicoxalfurche über, hintere Randfurche nur punktiert. Die Furchen des Metapleurums glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

Flügel: r3 2-mal so lang wie r1+r2, nv fast interstitial.

Metasoma: T1 1,9-mal so lang wie breit, nach vorn geradlinig verjüngt, fast glatt, Dorsalkiele nur vorn erkennbar. Bohrerklappen die Metasomaspitze nur wenig überragend, so lang wie das T1 (Seitenansicht).

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Metasoma hinter dem T1 dunkel braun. Flügelmembran hyalin.

♂. – Unbekannt.

Synaldis laquintensis **sp.n.** (Abb. 23-27)

Untersuchtes Material: Canary Islands, Tenerife, Sta. Ursula, La Quinta, 5.4.1993, M. Koponen leg., 2♂♂.

Holotype: Ein ♂ im Department of Applied Zoology, University of Helsinki, Viikki.

Namenserklärung: Nach La Quinta auf Teneriffa benannt.

Verbreitung: Kanarische Inseln, Teneriffa.

Taxonomische Stellung: Die nächststehende Art ist *Synaldis tothi* FISCHER, von der sie sich durch mehrere Merkmale unterscheidet.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

1 Notauli vorn eingedrückt, schwach gekerbt. Seitenränder des Mesoscutums vorn gekerbt. Propodeum mit Längskiel und Querkiel vor der Mitte, der Längskiel mit einer Spitze. Abstand zwischen den Ocellen so groß wie ihr Durchmesser. Mittelkiel des Gesichtes sehr schwach. Fühler 21-gliedrig. 1,5 mm. Georgien..... *Synaldis tothi* FISCHER

- Notauli und Seitenränder des Mesoscutums überhaupt nicht gekerbt. Propodeum nur mit Längskiel. Der Abstand der Ocellen voneinander viel größer als ihr Durchmesser. Ein Mittelkiel des Gesichtes überhaupt nicht sichtbar. Fühler 15-16-gliedrig (Propodeum und Metapleurum voneinander nicht getrennt.) 1,4 mm. Teneriffa..... ..... *Synaldis laquintensis* sp.n.

♂. – Körperlänge: 1,4 mm.

Kopf: 1,8-mal so breit wie lang, 1,6-mal so breit wie das Gesicht, 1,6-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Toruli vorgebaut, ihr Abstand voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt deutlich gebuchtet, Oberseite fast ganz kahl, Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen viel größer als ihr Durchmesser, Epicranialnaht deutlich. Gesicht 1,7-mal so breit wie hoch, gleichmäßig gewölbt, nur ganz an den Rändern flacher, hell behaart, Haarpunkte erkennbar, nur ganz seitlich kaum behaart, längere Haare neben den Augen unten, Mittelkiel fehlt, Augenränder fast parallel. Clypeus fast trapezförmig, 3-mal so breit wie hoch, abstehend, gewölbt, mit wenigen langen Haaren. Tentorialgruben fast rund, so breit wie ihr Abstand von den Augen. Mandibeln 1,5-mal so lang wie breit, unterer Rand gerade, oberer distal nach oben gerichtet, Z1 spitz, Z2 spitz und etwas vorstehend, Z3 breit gerundet, spitze Einschnitte zwischen den Z, Z3 mit einigen gekrümmten, vorstehenden Haaren, ebenso am oberen und unteren Rand einige gekrümmte Haare, nahe der Basis unten ein winziger Punkt. Fühler fast so lang wie der Körper, 16-gliedrig; G1 3-mal, G2 und G3 2,5-mal, die folgenden G 2,5-2,2-mal so lang wie breit, G1 kaum schmäler als die folgenden, diese gleich breit, die apikalen G kaum schmäler werdend, die meisten G deutlich voneinander getrennt, die Haare eher kürzer als die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,3-mal so lang wie hoch, Oberseite gleichmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, Mittellappen kaum heraustretend, Notauli nur vorn schwach ausgebildet und glatt, auch die Randfurchen glatt, entlang der gedachten Notauli einige Haare, Dorsalgrube schwach verlängert. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld so lang wie breit, in der Tiefe ganz wenige Längsfalten. Postaxillae hinten schwach gekerbt. Seitenfelder des Metanotums fast glatt. Propodeum gleichmäßig gewölbt, ganz glatt, mit schwachem Mittelkiel, Spirakel deutlich, liegen frei, seitlich also keine Kante und vom Metapleurum nicht getrennt. Furchen der Seiten des Pronotums nur ganz unten schwach gekerbt. Sternauli verkürzt, schwach gekerbt, Praepectalfurche gekerbt. Mesopleurum glatt. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit.

Flügel: Vom Typus der Gattung. r3 2-mal so lang wie r1+r2, nv um die eigene Breite postfurkal.

Metasoma: T1 2-mal so lang wie breit, hinten parallelseitig, vorn verjüngt, glatt, Dorsalkiele nur vorn, die kleinen Spirakel in der Mitte der Seitenränder.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur, T1 und T2+T3. Flügelmembran hyalin.

Variabilität: Paratype mit 15 Fühlergliedern.

Anmerkung: An den Augen sind ganz wenige kurze Haare bei entsprechender Vergrößerung gerade noch erkennbar.

♀. – Unbekannt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Synaldis madeiracola* sp.n.** (Abb. 28-34)

Untersuchtes Material: Madeira, Machico Rib. Seca Boca do Risco 18.4.1990, M. Koponen leg., 1♂.

Holotype: Das genannte ♂ im Department of Applied Zoology, University of Helsinki, Viikki.

Verbreitung: Madeira.

Namenserklärung: Nach der Insel Madeira benannt, wo der klassische Fundort liegt.

Taxonomische Stellung: Die Art läuft im Schlüssel nach FISCHER 1993 wie mehrere andere hier neu beschriebenen Arten zur Antithese der Gabel 25, wo *Synaldis tothi* FISCHER angegeben ist. Sie unterscheidet sich von dieser und anderen Formen durch a) Propodeum ohne Querkiel, b) seitliche Furchen des Propodeums gekerbt, c) alle Beine dunkel, d) die behaarten Augen, die nicht bei allen vergleichbaren Arten nachweisbar sind. Ferner siehe auch die Übersicht über alle nahe stehenden Arten.

Die Beziehungen zur gegenwärtigen Aufstellung sind wie folgt:

Synaldis madeiracola sp.n.: Postaxillae vorn mit einem breiten Streifen mit queren Falten. Die meisten G 2-mal so lang wie breit. Beine ganz dunkel.

1 Fühler 23-gliedrig, die meisten G 2-mal so lang wie breit und gegen die Spitze dünner werdend. Beine ganz gelb ..... *Synaldis simplimarginata* sp.n.

\- Fühler 18-gliedrig, die meisten G 1,5-mal so lang wie breit. Beine überwiegend dunkel. Vorn auf den Postaxillae kein breiter Streifen mit queren Falten ..... *Synaldis aplicata* sp.n.

Ferner unterscheiden sich durch das Fehlen eines breiten Streifens mit queren Falten vorn auf den Postaxillae die gemäß Schlüssel nahestehenden *Synaldis kaszabiana* PAPP und *Synaldis graeca* sp.n.

♂. – Körperlänge: 1,6 mm.

Kopf: 1,8-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; an den Schläfen höchstens eine Spur breiter als an den Augen, diese eine Spur kürzer als die Schläfen, Augen schwach behaart, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt deutlich gebuchtet, Oberseite fast ganz kahl, Ocellen klein, der Abstand zwischen den Ocellen größer als der Durchmesser eines Ocellus, Epicranialnaht deutlich. Gesicht 1,5-mal so breit wie hoch, gleichmäßig gewölbt, nur ganz nahe den Augen flacher, schütter behaart, Haarpunkte erkennbar, nur ganz seitlich kahl, einige längere Haare nahe den Augen, Augenränder nach unten wenig divergierend. Clypeus fast 4-mal so breit wie hoch, fast trapezförmig, nur mit einigen unscheinbaren Haaren. Durchmesser der Tentorialgruben kleiner als der Abstand von den Augen. Mandibeln so lang wie breit, Z1 schräg nach oben gerichtet, eher stumpf, ein spitzer Winkel zwischen Z1 und Z2, Z2 spitz und wenig vorstehend, Z3 breit gerundet, ein spitzer Einschnitt zwischen Z2 und Z3, ein deutlicher Kiel entspringt aus Z1, alle Z auswärts gebogen, Maxillartaster nicht länger als der Kopf hoch (an dem Exemplar nicht genau feststellbar). Fühler wenig länger als der Körper, etwa 16-gliedrig; Vorderseite des Scapus nur spärlich behaart, G1 2,5-mal, G2 und die folgenden 2-mal so lang wie breit, jene vor der Spitze vielleicht nur 1,8-mal so lang wie breit, die basalen G nur eine Spur schmäler als die anderen, die Haare nicht länger als die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, 1,5-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite mäßig stark gewölbt. Mesoscutum etwas breiter als lang, vorn gerundet, Notauli am Absturz entwi-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ckelt und gekerbt, gehen im Bogen in die ebenfalls gekerbten Randfurchen über, diese auch vor den Notauli ein Stück gekerbt, Randfurchen und Notauli mit mehreren langen Haaren, der imaginäre Verlauf der Notauli auf der Scheibe nur durch wenige Haare angedeutet, Dorsalgrube kurz strichförmig verlängert. Praescutellarfurche in der Mitte eigentlich nicht geteilt, in der Tiefe mit zahlreichen Falten, etwa 4-mal so breit wie lang. Scutellum wenig breiter als lang. Postaxillae vorn mit einem breit gerippten Streifen, hinten ganz schmal gekerbt. Metanotum mit kleiner mittlerer Spitze, die Seitenfelder hinten gekerbt. Propodeum mit Mittelkiel, dieser seitlich mit kurzen queren Falten, Spirakel mäßig groß, median von den Spirakeln je eine gekerbte Furche parallel zum Seitenrand, die nicht ganz nach hinten reicht. Sternauli schmal, schwach gekerbt, beiderseits verkürzt. Obere Furche des Metapleurums gekerbt, alle übrigen Furchen der Thoraxseiten glatt. Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit.

Flügel: r3 2-mal so lang wie r1+r2, nv um die eigene Breite postfurkal; a' biegt distad zu m' um, r' und cu2' fehlen.

Metasoma: T1 etwa 1,6-mal so lang wie breit, nach vorn geradlinig verjüngt, Dorsalkiele nur vorn entwickelt.

Färbung: Gelb: Anellus und Flügelnervatur. Alle Beine ganz dunkelbraun. Flügelmembran hyalin.

♀. – Unbekannt.

Synaldis nakhonensis **sp.n.** (Abb. 35-39)

Untersuchtes Material: Thailand, Nakhon Ratchasima, Khao Yai Natn. Park Headquaters area 13-14.6.1984, M. Hämäläinen leg., 4♀♀, 5♂♂.

Holotype: Ein ♀ im Department of Applied Zoology, University of Helsinki in Viikki (Helsinki).

Verbreitung: Thailand.

Taxonomische Stellung: Die neue Art kommt morphologisch der *Synaldis armeniaca* FISCHER am nächsten und kann unter anderem wegen der winzig kleinen Dorsalgrube des Mesoscutums mit dieser verglichen werden.

Synaldis quadrata sp.n. kommt ebenfalls als Vergleichsart in Frage: Augen so lang wie die Schläfen, Randfurchen des Propodeums glatt.

♀. – Körperlänge: 1,2 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 3,5-mal so breit wie das T1; Augen vorstehend, 2-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen deutlich verjüngt und gerundet, Oberseite fast kahl, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet; Abstand der Ocellen voneinander etwas größer als der Durchmesser eines Ocellus, Epicranialfurche schwach. Gesicht 1,4-mal so breit wie hoch, etwas vorgewölbt, Mittelkiel oben undeutlich sichtbar, mäßig dicht, hell, länger behaart, Haarpunkte nicht erkennbar, nur nahe den Augen kahl, Augenränder fast parallel. Clypeus trapezoidal, 3-mal so breit wie hoch, schwach gewölbt. Tentorialgruben so breit wie ihr Durchmesser. Mandibeln wenig länger als breit, distad wenig verbreitert, unterer Rand wenig nach unten ausgebaucht, Z1 spitz, wenig vorstehend, Z1 und Z3 gerundet, Innenkante von Z3 mit langen, am Ende umgebogenen Haaren. Fühler nur eine Spur länger als der Körper, 19-gliedrig; die G des basalen Drittels etwa 3-mal so lang wie breit, die

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

folgenden nur wenig kürzer, Gv 2,5-mal so lang wie breit, die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,25-mal so lang wie hoch, Oberseite stark gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn gerundet, Notauli nur am Absturz entwickelt, glatt, gehen in die glatten Randfurchen über, Oberfläche kahl, nur entlang der gedachten Notauli einige Haare, Dorsalgrube winzig klein. Praescutellarfurche geteilt, seitlich abgerundet, in der Tiefe kaum wenige Kerben erkennbar. Scutellum stößt hinten breit an einen schmalen, glatten queren Streifen. Postaxillae hinten etwas gekerbt. Seitenfelder des Metanotums glatt. Propodeum wenig breiter als lang, gleichmäßig gewölbt, mit Mittelkiel, seitliche Randfurchen glatt. Sternauli beiderseits stark verkürzt, mit wenigen Kerben, alle übrigen Furche der Thoraxseiten glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

Flügel: Vom Typus der Gattung. r3 2-mal so lang wie r1+r2.

Metasoma: T1 2-mal so lang wie breit, nach vorn geradlinig verjüngt, hinten 2-mal so breit wie vorn, Basalausschnitt wenig länger als breit, hintere Hälfte kräftig längsrunzelig, Dorsalkiele gehen hinten in die Skulptur über, Spirakel in der Mitte der Seitenränder. Bohrerklappen (Seitenansicht) zwei Drittel so lang wie die Hinterschiene, überragen die Spitze des Metasomas um die Länge des T1.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Clypeus, Mundwerkzeuge, Propleuren, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

Variabilität: Fühler 19-20-gliedrig, bei einem Exemplar 20-gliedrig und kürzer.

♂. – Fühler 18-20-gliedrig. Mit dem ♀ weitgehend übereinstimmend.

Anmerkung: Ein Teil der G ist an den vorliegenden Exemplaren, wahrscheinlich als Folge einer vorübergehenden Konservierung in Flüssigkeit, deformiert und abgeflacht.

***Synaldis quadrata* sp.n.** (Abb. 40-44)

Untersuchtes Material: Canary Islands, Tenerife, Sta Ursula La Quinta, 9. 12. 1993, M. Koponen leg., 1 ♀.

Holotype: Das bezeichnete ♀ im Department of Applied Zoology, University of Helsinki in Viikki.

Namenserklärung: Der Name betont die quadratischen Seitenfelder der Praescutellarfurche.

Verbreitung: Kanarische Inseln (Teneriffa).

Taxonomische Stellung: Die Merkmale verweisen die neue Art in die Nähe von *Synaldis armeniaca* FISCHER, von der sie sich wie folgt unterscheiden lässt.

1 Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld etwas breiter als lang, in der Tiefe mit einigen Kerben. Randfurchen des Propodeums gekerbt. Durchmesser einer Tentorialgrube so groß wie ihr Abstand vom Auge. 1,2 mm. Armenien ..... *Synaldis armeniaca* FISCHER

\- Jedes Seitenfeld der Praescutellarfurche in der Tiefe glatt, quadratisch. Randfurchen des Propodeums nicht gekerbt. Durchmesser einer Tentorialgrube größer als ihr Abstand vom Auge. 1,5 mm. Kanarische Inseln (Teneriffa) ..... *Synaldis quadrata* sp.n.

♀. - Körperlänge: 1,5 mm.

Kopf: 1,8-mal so breit wie lang, 1,6-mal so breit wie das Gesicht, 1,6-mal so breit wie das Mesoscutum, Augen nicht vorstehend, hinter den Augen erweitert und hier breiter als an den Augen; Toruli entsprechend der Gattung etwas vorgebaut, ihr Abstand von-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

einander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt deutlich gebuchtet. Oberseite fast kahl, Ocellen klein, ihr Abstand voneinander größer als ihr Durchmesser, Epicranialnaht am Hinterhaupt deutlich. Gesicht 1,8-mal so breit wie hoch, gewölbt, schütter und fein behaart, seitlich kahl, nur neben den Augen einige längere Haare, Haarpunkte nicht erkennbar, Mittelkiel nur oben schwach angedeutet, Augenränder fast parallel. Clypeus 2-mal so breit wie hoch, gleichmäßig gewölbt, unterer Rand gleichmäßig gebogen. Tentorialgruben klein, ihr Abstand von den Augen größer als ihr Durchmesser. Mandibeln 1,3-mal so lang wie breit, unterer Rand gerade, oberer stark nach oben gerichtet, die Z etwa gleich breit, Z1 an der Spitze abgerundet, ein stumpfer Winkel zwischen Z1 und Z2, Z3 spitz, vorstehend, Z3 rechtwinkelig, ein rechter Winkel zwischen Z2 und Z3, aus Z1 entspringt ein kurzer, sehr schwacher Kiel, Maxillartaster eher kürzer als der Kopf hoch. Fühler wenig kürzer als der Körper, 17-gliedrig; G1 und G2 schmäler als die anderen G, G1 2,5-mal, G2 2-mal, G3 und die folgenden etwa 1,5-mal so lang wie breit, die meisten G deutlich voneinander getrennt, die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,3-mal so lang wie hoch, Oberseite gewölbt. Mesoscutum wenig breiter als lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli fast fehlend, nur ganz vorn unten spurenhaft erkennbar, Randfurchen glatt, fast ganz kahl, Dorsalgrube winzig klein. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld ziemlich tief, quadratisch, glatt. Postaxillae glatt. Seitenfelder des Metanotums am vorderen und am hinteren Rand fein gekerbt. Propodeum glatt, mit Mittelkiel und wenigen unscheinbaren Falten an dessen Seiten, die Randfurchen nicht gekerbt. Vordere Furche einer Seite des Pronotums ganz unten gekerbt. Sternauli dicht gekerbt, aber beiderseits stark verkürzt, hintere Randfurche nur mit einigen Punkten. Die übrigen Furchen der Thoraxseite glatt. Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit.

Flügel: Vom Typus der Gattung. r3 2-mal so lang wie r1+r2.

Metasoma: T1 etwa 1,5-mal so lang wie breit (nicht genau feststellbar), Spirakel auf schwachen Höckern in der Mitte der Seitenränder, Seiten hinten parallel, nach vorn verjüngt, hinten uneben bis schwach runzelig, Dorsalkiele reichen an den Hinterrand, Basalausschnitt nicht länger als breit. Bohrerklappen (Seitenansicht) so lang wie das T1.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine ganz, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. – Unbekannt.

Synaldis simplimarginata **sp.n.** (Abb. 45-49)

Untersuchtes Material: Canary Islands, Tenerife, Adejo, 2.2.1989, M. Koponen leg., 1♂.

Holotype: Das bezeichnete ♂ im Department of Applied Zoology, University of Helsinki, Viikki.

Verbreitung: Kanarische Inseln (Teneriffa).

Namenserklärung: Der Name weist auf die glatten lateralen Randfurchen des Propodeums hin.

Taxonomische Stellung: Die Art scheint der *Synaldis graeca* sp.n. nächst ähnlich zu sein. Unterscheidung siehe bei *Synaldis graeca*, Gabel 41. Beide Arten

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

unterscheiden sich wieder von *Synaldis madeiracola* sp.n. durch die glatten lateralen Randfurchen des Propodeums.

♂. – Körperlänge: 1,5 mm.

Kopf: 1,8-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, so lang wie die Schläfen, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen bedeutend größer als der Durchmesser eines Ocellus, Epicranialfurche deutlich, Oberseite fast ganz kahl. Gesicht 1,4-mal so breit wie hoch, gewölbt, Mittelkiel fehlt fast ganz, mäßig dicht und ziemlich lang, hell behaart, Haarpunkte erkennbar, nur seitlich kahl, wenige lange Haare nahe den Augen, Augenränder parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, unterer Rand fast gerade; nur mit wenigen langen, feinen Haaren, Epistomalfurche glatt. Tentorialgruben oval, so breit wie ihr Abstand von den Augen. Mandibeln 1,2-mal so lang wie breit, distal 1,5-mal so breit wie basal, oberer Rand nach oben gebogen, unterer Rand gerade, beide mit schwachen Kanten, Z2 spitz und wenig vorstehend, Z1 spitz, Z3 gerundet, ein rechter Winkel zwischen Z1 und Z2, ein Einschnitt zwischen Z2 und Z3, aus Z1 entspringt ein unscheinbarer Kiel. Fühler wenig länger als der Körper, 23-gliedrig; Scapus und Pedicellus mit zahlreichen Haaren an der Vorderseite, G1 und G2 2,5-mal so lang wie breit, Gm und Gv 2-mal so lang wie breit, die G des apikalen Drittels wenig schmäler werdend; die längsten Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,25-mal so lang wie hoch, 2-mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum etwas breiter als lang, vorn gerundet, Notauli nur am Absturz schwach entwickelt und gehen im Bogen in die glatten Randfurchen über, der Absturz behaart und mit erkennbaren Haarpunkten, der imaginäre Verlauf der Notauli durch wenige Haare angedeutet, Dorsalgrube strichförmig verlängert. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld etwas breiter als lang, laterad etwas verbreitert, einige Kerben in der Tiefe. Scutellum etwas breiter als lang. Postaxillae glatt. Seitenfelder des Metanotums hinten gekerbt. Propodeum breiter als lang, mit Mittelkiel, dieser beiderseits mit kurzen queren Falten, ebenso die seitlichen Randfurchen. Sternauli stark gekerbt, beiderseits abgekürzt, Praepectalfurche schwach gekerbt, alle übrigen Furchen der Seiten des Thorax glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

Flügel: Vom Typus der Gattung, r3 2-mal so lang wie r1+2, d 2-mal so lang wie nr, nv fast interstitial; cu' bildet zusammen mit b' einen gleichmäßigen Bogen und biegt so allmählich zur vorderen Ader um, ebenso biegt a' distal in gleichmäßigem Bogen zu cu' um; r' und cu2' als Falten erkennbar, nr' fehlt.

Metasoma: T1 1,6-mal so lang wie breit, die kleinen Spirakel in der Mitte der Seitenränder, nach vorn bis zu diesen parallelseitig, davor nur wenig verjüngt, hinter dem Basalausschnitt keine Kiele erkennbar, ganz glatt.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. T1 und T2+3 schmutzig gelb. Flügelmembran hyalin.

♀. – Unbekannt.

Synaldis sinaulice **Papp** (Abb. 50-56)

2000 *Synaldis sinaulice* Papp, Acta Zool. Acad. Sci. Hung. 46/1: 49, ♀.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Untersuchtes Material: Mongolia: Mittelgobi aimak 20 km S von Somon Delgerzogt 1480 m, Exp. Dr. Z. Kaszab 1967, Nr. 779, 9.VI.1967, 1 ♀.

Holotype: Das bezeichnete ♀, Hym. Typ. No.7895, Museum Budapest.

Verbreitung: Mongolei.

Taxonomische Stellung: Die Art steht den beiden Formen *Synaldis lacessiva* FISCHER und *Synaldis soederlundi* sp.n. am nächsten.

1 Fühler kürzer als der Körper, nur 12-gliedrig. Augen schwach behaart. Praescutellarfurche gekerbt ..... *Synaldis sinaulice* PAPP

- Fühler 15- oder 17-gliedrig. Augen nicht behaart. Seitenfelder der Praescutellarfurche glatt ..... *Synaldis lacessiva* FISCHER und *Synaldis soederlundi* sp.n.

♂. – Körperlänge: 1,2 mm.

Kopf: 1,7-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen mindestens so breit wie an den Augen, Augen kurz, schwach behaart; Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet; Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen größer als ihr Durchmesser, Abstand eines Ocellus von einem Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Oberseite kaum mit erkennbaren Haaren, Epicranialfurche erkennbar. Gesicht 1,7-mal so breit wie hoch, mit feinen, zerstreuten Haaren ohne erkennbare Haarpunkte, nahe den Augen unten mit einigen langen Haaren, Mittelkiel oben erkennbar, Augenränder nach unten eher divergierend. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, trapezoid, glatt. Tentorialgruben so breit wie ihr Abstand von den Augen. Oberlippe wenig vorstehend, Maxillartaster eher kürzer als der Kopf hoch, G3 2-mal so lang wie breit, die folgenden nur wenig länger als breit, stark voneinander getrennt, die Haare länger als die G breit; die G der Labialtaster nur so lang wie breit; Mandibeln so lang wie breit, distad etwas erweitert, Z2 spitz, wenig vorstehend, schmäler als die anderen, Z1 stumpf, aus seiner Spitze entspringt ein kurzer Kiel, Z3 rund, einige abstehende, gekrümmte, kurze Haare am Außenrand, spitze Einschnitte zwischen den Z. Fühler kürzer als der Körper, reichen zur Basis des Metasomas, 12-gliedrig; G1 etwa 2-mal so lang wie breit, schmäler als die anderen, die mittleren G fast am breitesten, G5 1,2-mal so lang wie breit, die folgenden im Verhältnis etwas länger, die letzten 4 G etwa 1,75-mal so lang wie breit, die G deutlich voneinander getrennt, wenn auch nicht perlschnurförmig, die Haare und die abstehenden apikalen Borsten wenigstens so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn rund, Notauli nur vorn angedeutet, kaum gekerbt, ihre feine Kante unten gegabelt, die Gabeläste biegen nach vorn und hinten zu den Rändern um, der hintere geht in die glatte, feine Randkante über; Dorsalgrube sehr klein und wenig verlängert; nur wenig Haare am Absturz und entlang des imaginären Verlaufes der Notauli. Praescutellarfurche mit mehreren Längsfalten. Postaxillae höchstens uneben. Seitenfelder des Metanotums hinten ganz fein gekerbt. Propodeum überwiegend glatt, mit Mittelkiel, dieser seitlich dicht gekerbt, ganz hinten gegabelt, die Gabeläste biegen in die hintere Randfurche um, die seitlichen Randkanten hinter den Spirakeln fein gekerbt. Seiten des Pronotums höchstens hinten unscheinbar gekerbt. Sternauli schmal, fein gekerbt, beiderseits stark verkürzt, Praepectalfurche fein gekerbt, Epicoxalfurche nur unten gekerbt, hintere Randfurche nur unten andeutungsweise punktiert. Metapleurum glatt. Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit.

Flügel: r3 2-mal so lang wie r1+r2, nv fast interstitial.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Metasoma: T1 2-mal so lang wie breit, nach vorn schwach und geradlinig verjüngt, glatt, Basalausschnitt breiter als lang, dahinter zwei rundliche Eindrücke, die einander median stark genähert sind, die Dorsalkiele gehen in die Seitenränder über, die kleinen Spirakel unmittelbar median von den Rändern. Bohrerklappen so lang wie das T1 (Seitenansicht), die Spitze des Metasomas nur wenig überragend.

Färbung: Fast schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Hinterhüften geschwärzt. Mitte des Metasomas gebräunt. Flügelmembran hyalin.

♀. – Unbekannt.

***Synaldis soederlundi* sp.n.** (Abb. 57-59)

Untersuchtes Material: Israel, Lavi, Gras u. Laub, 13. 2. 80, Söderlund, 1 ♀.

Holotype: Das bezeichnete ♀ in der Zoologischen Staatssammlung München. – Dem Naturhistorischen Museum Wien als Dauerleihgabe bis auf Widerruf zur Verfügung gestellt.

Verbreitung: Israel.

Namenserklärung: Die Art wird nach ihrem Sammler Söderlund benannt.

Taxonomische Stellung: Die Art steht der *Synaldis lacessiva* FISCHER am nächsten. Die beiden Formen unterscheiden sich folgend:

1 Thorax 1,3-mal so lang wie hoch, Hinterhüften geschwärzt, T1 und die Taster dunkel..... ..... *Synaldis lacessiva* FISCHER

- Thorax 1,45-mal so lang wie hoch. Beine und Taster ganz gelb, ebenso das T1..... .....*Synaldis soederlundi* sp.n.

♀. – Körperlänge: 1,6 mm.

Kopf: 1,8-mal so breit wie lang, 1,6-mal so breit wie das Gesicht, 1,25-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; Augen kaum so lang wie die Schläfen, an den Schläfen breiter als an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen etwa so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt gebuchtet. Ocellen klein, ihr Abstand voneinander größer als ihr Durchmesser, ihr Abstand von den Augen so groß wie das Ocellarfeld breit, Oberseite fast ohne Haare. Gesicht 1,7-mal so breit wie hoch, die mittleren zwei Drittel mit den Toruli deutlich vorgewölbt, mit einzelnen zerstreuten Haaren, kein Mittelkiel erkennbar, Augenränder fast parallel. Clypeus trapezförmig, 2,5-mal so lang wie hoch, gewölbt, mit wenigen unscheinbaren Haaren. Tentorialgruben so breit wie ihr Abstand von den Augen. Mandibeln etwas länger als breit, oberer Rand mit Z1 nach oben gebogen, unterer fast gerade, alle Z spitz und krallenartig nach außen gebogen, Z1 nur wenig breiter als Z3, Z2 etwas schmäler und vorstehend, Außenfläche glatt und ohne Kiele, ein rechter Winkel zwischen Z1 und Z2, innen ein winziger Einschnitt, ein spitzer Einschnitt zwischen Z2 und Z3; Maxillartaster nicht länger als der Kopf hoch. Fühler nur so lang wie der Körper, 17-gliedrig; G1 2-mal so lang wie breit und etwas schmäler als die folgenden, G2 1,6-mal, G3 und die folgen 1,5-mal so lang wie breit, die G perlschnurartig aneinander gereiht, Haare borstig abstehend, so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen erkennber.

Thorax: 1,45-mal so lang wie hoch, Oberseite nur schwach gewölbt. Mesoscutum etwas breiter als lang, vor den Tegulae oval, mit schach verlängerter Dorsalgrube, Notauli nur am Absturz entwickelt, gehen in die kaum gekerbten Randfurchen über. Praescutellarfurche glatt, geteilt, jedes Seitenfeld hinten abgerundet, nur wenig breiter als lang.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Postaxillae hinten gekerbt. Seitenfelder des Metanotums hinten gekerbt. Propodeum ganz glatt, mit schwachem Mittelkiel, dieser seitlich mit kleinen Kerben, seitlich von schwachen Kielen begrenzt, die deutlichen Spirakel liegen vor der Mitte in den Seitenkielen. Diagonale Furche der Seite des Pronotums vorn durch einen feinen Kiel begrenzt, unten unscheinbar gekerbt. Sternauli beiderseits verkürzt, gekerbt, Praepectalfurche schmal gekerbt, geht in die nur unten gekerbte Epicoxalfurche über, hintere Randfurche glatt beziehungsweise nur mit winzigen Höckern, über der Mittelhüfte eine kleine, flache Grube. Metapleurum glatt, hintere Randfurche mit wenigen queren Falten, ein Spirakel vor der Mitte. Hinterschenkel 3-mal so lang wie breit, alle Tarsen außen mit langen Haaren.

Flügel: st und Metakarp bilden eine einheitliche vordere Flügelrandader, r1+r2 gleichmäßig gebogen und entspringt wenig hinter der Basis des st, r3 fast gerade, 2,3-mal so lang wie r1+r2, R reicht an die Flügelspitze, d 1,6-mal so lang wie nr, nv schwach postfurkal, B geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B; Hinterflügel ohne besondere Auszeichnungen.

Metasoma: T1 2-mal so lang wie breit, nach vorn etwas verjüngt, nur etwas uneben, fast glatt, Dorsalkiele nur vorn entwickelt, Spirakel nahe der Mitte der Seitenränder. Bohrerklappen nach oben gebogen, wenig länger als das T1.

Färbung: Schwarz. Gelb: Basen der Fühler (der Rest braun bis dunkel), Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

♂. – Unbekannt.

***Synaldis tenerifensis* sp.n.** (Abb. 60-63)

Untersuchtes Material: Canary Islands, Tenerife, 100 m, La Quinta, 3.12.1993, M. Koponen leg., 1 ♀.

Holotype: Das genannte ♀ im Department of Applied Zoology, University of Helsinki, Viikki.

Verbreitung: Kanarische Inseln, Teneriffa.

Namenserklärung: Nach der Insel Teneriffa benannt.

Taxonomische Stellung: Die Art kann von *Synaldis tothi* FISCHER und *Synaldis laquintensis* FISCHER sp.n. wie folgt unterschieden werden.

1 G1 2,5-mal, G2 2-mal, die meisten folgenden G nur etwa 1,3-mal so lang wie breit, perlschnurartig aneinander gereiht. 1,6 mm. Teneriffa..... *Synaldis tenerifensis* sp.n.

- G1 3-mal, G2-G3 2,5-mal, die meisten folgenden G 2-mal so lang wie breit, nicht perlschnurartig aneinander gereiht. 1,6 mm. Georgien (tothi), beziehungsweise 1,5 mm. Teneriffa (*S. laquintensis* FISCHER sp.n.)..... *Synaldis tothi* FISCHER und *Synaldis laquintensis* FISCHER sp.n.

♀. – Körperlänge: 1,6 mm.

Kopf: 1,6-mal so breit wie lang, 1,6-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 3,5-mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt gebuchtet, Oberseite fast kahl, Ocellen klein, ihr Abstand voneinander größer als ihr Durchmesser, Epicranialfurche sichtbar. Gesicht 1,5-mal so breit wie hoch, fast der ganzen Breite nach gleichmäßig gewölbt, schütter und hell behaart, Haarpunkte kaum erkennbar, nur ganz seitlich kahl, wenige lange Haare neben den Augen unten, kein Mittelkiel. Clypeus fast trapezförmig, abstehend, gewölbt,

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

wenige längere Haare. Tentorialgruben quer oval, also merklich breiter als hoch, der Abstand von den Augen so groß wie ihr Durchmesser. Mandibeln 1,4-mal so lang wie breit, unterer Rand gerade, oberer nach oben gerichtet und mit Kante, untere Randkante basal verkürzt, aber in ihrer Fortsetzung nahe der Basis ein punktförmiger Eindruck, Z1 breit, spitz, Z2 schmal, spitz, vorstehend, Z3 distal schwach abgerundet, keine abstehenden Haare am Außenrand, ein spitzer Einschnitt zwischen Z1 und Z2, ein rechter Winkel zwischen Z2 und Z3, aus Z1 entspringt ein nur kurzer Kiel; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Fühler wenig kürzer als der Körper, 17-gliedrig; G1 2,5-mal, G2 2-mal, die meisten folgenden G nur etwa 1,2 bis 1,3-mal so lang wie breit, perlschnurartig aneinander gereiht, G1 schmal, G2 wenig breiter, von G4 an gleich breit, die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen erkennbar.

Thorax: Mesoscutum etwas breiter als lang, Mittellappen vorn fast gerade, Notauli am Absturz entwickelt und gekerbt, gehen im Bogen in die vorn gekerbten Randfurchen über, der imaginäre Verlauf durch wenige lange Haare angedeutet, auch an den Rändern wenige lange Haare, im übrigen kahl, Dorsalgrube verlängert. Postaxillae hinten gekerbt. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld eine Spur breiter als lang, fast glatt. Seitenfelder des Metanotums vorn und hinten etwas gekerbt. Propodeum wenig breiter als lang, mit Mittelkiel und seitlich von diesem runzelig und mit einigen queren Falten, solche auch an den hinteren Randfurchen, seitliche Randfurchen (median von den Spirakeln) schmal gekerbt. Diagonalfurche der Seite des Pronotums nur unten wenig gekerbt. Praepectalfurche deutlich gekerbt, geht in die unten gekerbte Epicnemialfurche über. Sternauli gekerbt, beiderseits wenig verkürzt, hintere Randfurche fast ganz glatt. Hinterschenkel 4-mal so lang wie breit. Metapleurum und seine Furchen glatt, nur die Vorderecke durch einen gebogenen, gekerbten Eindruck abgegrenzt.

Flügel: r3 2-mal so lang wie r1+r2, nv fast interstitial.

Metasoma: T1 1,8-mal so lang wie breit, vorn halb so breit wie hinten, ganz glatt, Spirakel vor der Mitte der Seitenränder, keine Längskiele. Bohrerklappen (Seitenansicht) so lang wie das T1.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. T1 gelblich. Flügelmembran hyalin.

♂. – Unbekannt.

***Adelphenaldis* gen. nov.**

Unter den Arten der wie bisher verstandenen Gattung *Synaldis* FOERSTER gibt es einige, die sich durch bis oder fast bis an die Augenränder reichende und abgegrenzte Paraclypealfelder auszeichnen. Dieses eher extravagante Merkmal, das, wenn überhaupt, vorzugsweise bei den Alysiinae verwirklicht erscheint, betrifft auch die Gattung *Aspilota* FOERSTER, von der man aus diesem Grunde das Genus *Dinotrema* FOERSTER abgesondert hat, und das ist allgemein anerkannt. Bei wenigen anderen Formen wurde das Merkmal ebenfalls beobachtet (z.B. *Rhacalysia*).

Bisher empfand man die Abgrenzung des hier als *Adelphenaldis* bezeichneten Formenkreises nicht notwendig, da in der europäischen Fauna solche Formen selten vorkommen. Wenn wir jedoch die Fauna der gesamten Alten Welt (so weit wir Kenntnis haben) in Betracht ziehen, erweist sich dieser Formenkreise als ziemlich artenreich.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Dabei ist festzuhalten, dass die Gattungen als diagnostische Taxa aufzufassen sind. Der Autor hat an anderer Stelle dargelegt, dass auf einer Ebene wie sie die *Aspilota*-Genusgruppe darstellt, Gattungen nach den Grundsätzen der phylogenetischen Systematik nicht wirklich definierbar sind.

Namenserklärung: Das Name *Adelphenaldis*, zusammengesetzt aus Adelphe (Schwester) und Elementen von *Synaldis* (=zusammengewachsen, nämlich Cu1 mit Cu2), bedeutet Schwestergattung von *Synaldis*.

Typus generis: *Adelphenaldis brunicorpus* sp.n.

Taxonomische Stellung: Die neue Gattung unterscheidet sich formal von *Synaldis* FOERSTER wie eingangs angegeben.

Die Gattung Eusynaldis ZAYKOV & FISCHER 1982 steht ebenfalls neben *Adelphenaldis* nov. gen. Wie eingangs ausgeführt, unterscheidet sich dieses Genus durch das Fehlen der Ader cq2. Die Gattung konnte auf Grund dieses Merkmales geschaffen werden, da in einem diagnostischen System die Reduktionen von Adern oder Aderabschnitten allgemein als genustrennende Merkmale in Anspruch genommen werden.

Bestimmungsschlüssel zu den Arten

1 Propodeum mit 5-seitiger Areola, und gewöhnlich mit Basalkiel und Costulae... Gruppe A
- Propodeum ohne solche Areola: glatt, runzelig, mit Mittelkiel oder anders gelagerten Kielen ..... Gruppe B

Gruppe A

1 Scapus außergewöhnlich groß, mehr als 1,5-mal so lang wie G1. T1 3,5-mal so lang wie breit. (Anmerkung: in der Abb. 21 des Fühlers in der Originalbeschreibung FISCHER 1993: 469, ist der Scapus etwas zu klein geraten). 2,5 mm. Indien (West Bengalen) ..... *A. gigascapus* FISCHER, ♀
- Scapus kürzer als G1. T1 nur 2-mal so lang wie breit, selten länger 2
2 Alle G langgestreckt, die basalen 2,5-mal so lang wie breit, nur die G des apikalen Drittels bei einer Art 1,5-mal so lang wie breit (Hinterschenkel bei einer Art 5-mal so lang wie breit) 3
- Alle G kaum länger als breit oder sogar rundlich und perlschnurartig aneinander gereiht. (Hinterschenkel meist 3-mal so lang wie breit) 4
3 Kopf nur 1,5-mal so breit wie lang, an den Schläfen etwas erweitert. 1,8 mm. Australien ..... *A. magnareata* (FISCHER) ♂ nov. comb.
- Kopf 2-mal so breit wie lang, an den Schläfen nicht breiter als an den Augen (Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit. 1,1 mm. Nordkorea ..... **Species** a Pappo nominanda, ♀ ♂
4 Sternaulus beiderseits verkürzt, aber grubig skulptiert. Epicnemialfurche unten grubig gekerbt. Hintere Randfurche des Mesopleurums unten gekerbt (dunkel kastanienbraun). Verbreitung: USA (Michigan). 1,8 mm. USA (Michigan) ..... *A. trematosa* (FISCHER), ♀, nov. comb.
- Sternaulus fast glatt, ebenso alle anderen Furchen. Kopf und Thorax schwarz, Metasoma mehr oder weniger braun. 1,5 mm. Georgien (Kaukasus) ..... *A. georgica* (FISCHER), ♀, nov. comb.

Gruppe B

1 Propodeum zur Gänze dicht runzelig. 2 mm. Südafrika (Natal) *A. rugipropodeum* sp.n., ♂
- Propodeum glatt, mit Mittelkiel (mit oder ohne seitliche Kerben) 2

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

2 Die G 1,8- bis 2-mal so lang wie breit 3
- Die meisten G höchstens 1,5-mal so lang wie breit oder nur die basalen G und Gv länger 8
3. T1 1,2-mal so lang wie breit. Bohrerklappen so lang wie die Schienen (Fühler aufgehellt, T1 glatt). 1,5 mm. Republik Kongo ..... *A. claricornis* (FISCHER), ♀, n. comb.
- T1 2-mal so lang wie breit oder länger. Bohrerklappen bedeutend kürzer als die Hinterschienen 4
4 Postaxillae hinten mit einer glatten Rinne, die sich ein Stück hinter das Scutellum schiebt (Körper überwiegend braun). 1,2 mm. Südafrika ..... *A. brunicorpus* sp.n., ♀♂
- Postaxillae ohne solche Rinne, es schiebt sich höchstens ein kurzes, spitzes Dreieck ein Stück zwischen Scutellum und den glatten, postscutellaren Querstreifen 5
5 Mesoscutum mit Dorsalgrube 6
- Mesoscutum ohne Dorsalgrube 7
6 T1 gestreift. Praescutellarfurche glatt, geteilt. Seitenränder des Propodeums einfach gekerbt, ohne Zellen. (♀: Metasoma länger als Kopf und Thorax zusammen. Propodeum ziemlich lang.) 2 mm. Südafrika ..... *A. striatipetiolata* sp.n., ♀
- T1 glatt. Praescutellarfurche mit 3 Längsleisten. Seitenränder des Propodeums an der Innenseite mit einigen ziemlich großen Zellen, vorn ein bananenförmiges Feld abgegrenzt. 1,8 mm. Südafrika ..... *A. knysnaana* sp.n., ♀♂
7 Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit. Sternaulus reicht an den Vorderrand. 1,7 mm. Südafrika ..... *A. crassithorax* sp.n., ♂
- Hinterschenkel 3-3,5-mal so lang wie breit. Sternaulus reicht nicht an den Vorderrand 8
8 Seitenränder des Propodeums glatt. An der Außenseite der Mandibeln kein Kiel erkennbar. 1,1 mm. Republik Kongo ..... *A. resurrectionis* (FISCHER), ♀, n. comb.
- Seitenränder des Propodeums oben mit deutlichen Kerben. Aus Z1 eintspringt ein Kiel oder Wulst, der im Bogen an die untere Hälfte der Mandibelbasis zieht. 1,5 mm. Südafrika (Natal) ..... *A. subsurrectionis* sp.n., ♂
9 Fühler so lang wie der Körper, 21-gliedrig. Seitenränder des Propodeums breit gekerbt. Vorderschiene an der Innenseite mit schwacher Längsfurche. 2,2 mm. Äthiopien ..... *A. propoglabra* (FISCHER), ♀♂, n. comb.
- Fühler kürzer als der Körper, 16-gliedrig. Seitenränder des Propodeums fast glatt. Vorderschiene ohne solche Längsfurche. 1,5 mm. Südafrika ..... *A. crassimembris* sp.n., ♀♂

***Adelphenaldis brunicorpus* sp.n.** (Abb. 64-69)

Untersuchtes Material: Southbroom, Natal, 3./4.XII.1963, Haeselbarth, 1♀. – Storms River, Knysna, C.P., Forest glade, 23.12.1964, Haeselbarth, 2♂♂. – Deepwalls Forest, Knysna, C.P., 10.12.64, 1♂, Haeselbarth, 1♂. – Buffelsnak Forest, Knysna C.P., ca. 700 m, 9.12.64, Hbth., 1♂.

Holotype: Das genannte ♀ in der Zoologischen Staatssammlung München. – Das Exemplar wurde dem Naturhistorischen Museum Wien als Dauerleihgabe bis auf Widerruf überlassen.

Verbreitung: Südafrika.

Namenserklärung: So benannt, weil der Körper überwiegend braun gefärbt ist.

Taxonomische Stellung: Das bei Gruppe B, Gabel 4 angegebene Merkmal – Postaxillae glatt, hinten mit einer glatten Rinne, die sich ein Stück hinter das Scutellum schiebt - unterscheidet die Art von allen dort aufscheinenden folgenden Formen von *striatipetiolata* bis *subsurrectionis*.

♀. – Körperlänge: 1,2 mm.

Kopf: 1,8-mal so breit wie lang, 1,8-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 5-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, 1,3-mal so lang wie

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

die Schläfen, an den Schläfen gerundet und ebenso breit wie an den Augen, Toruli etwas vorgebaut, ihr Abstand voneinander und von den Augen etwa so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet, Oberseite fast kahl, Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge größer als das Ocellarfeld breit, Epicranialnaht kaum erkennbar. Gesicht 1,8-mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, nur oben angedeutet, mit wenigen zerstreuten, aber langen, gekrümmten, abstehenden Haaren, einige lange, abstehende Haare auch neben den Augen, Augenränder nach unten wenig divergierend. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, annähernd trapezförmig, gewölbt, halb abstehend, wenige lange Haare, Haarpunkte nicht erkennbar. Paraclypealfelder an die Augenränder erweitert, 2-mal so breit wie hoch. Mandibeln kaum länger als breit, unterer Rand gerade, oberer von der Mitte an nach oben gerichtet, Z2 spitz, wenig vorstehend, Z1 etwas stumpfer, so lang wie Z2, ein rechter Winkel zwischen Z1 und Z2, Z3 abgerundet, fast so breit wie Z1, Außenkante mit wenigen, kurzen, gekrümmten, abstehenden Haaren, ein spitzer Einschnitt zwischen Z2 und Z3, aus Z1 entspringt ein geschwungener Kiel, der gegen die Mitte der Mandibelbasis zieht; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Fühler so lang wie der Körper, 15-gliedrig; G1 und G2 wenig schmäler als die folgenden, gegen die Spitze eher etwas verbreitert, G1 3-mal, G2 2,5-mal, G3 und die folgenden ungefähr 2-mal, Gv 1,8-mal so lang wie breit; die G deutlich voneinander geschieden, die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,3-mal so lang wie hoch, Oberseite stark gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn rund, Dorsalgrube fehlt, Notauli nur am Absturz entwickelt, kaum erkennbar skulptiert, geht im rechten Winkel in die glatten Randfurchen über, diese an den Tegulae tiefer, Oberfläche fast ganz kahl. Praescutellarfurche schmal, mit 3 Längsfalten. Scutellum breiter als lang, fast 5-eckig, stößt hinten breit an einen sehr schmalen, glatten queren Streifen. Postaxillae glatt, hinten mit einer schmalen Rinne, die sich ein Stück hinter das Scutellum schiebt. Seitenfelder des Metanotums nur uneben. Propodeum glatt, mit scharfem Mittelkiel, dieser seitlich nur mit ganz wenigen und sehr kurzen Falten, Seiten gerandet, die Randfurchen überwiegend glatt, vor den Spirakeln fast erloschen. Randfurchen der Seiten des Pronotums glatt. Praepectalfurche gekerbt, Sternaulus kurz, gekerbt, beiderseits stark abgekürzt, hintere Randfurche glatt Mesopleurum glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

Flügel: Vom Typus der Gattung; nv um die eigene Breite postfurkal.

Metasoma: T1 2-mal so lang wie breit, nach vorn wenig verjüngt, Basalausschnitt länger als breit, dahinter rundliche Eindrücke, Dorsalkiele zuerst konvergierend, dann divergierend und an den Hinterrand reichend, Oberfläche hinten längsstreifig. Von T4 an ziemlich kompress, oben gefaltet. Terebra an dem Exemplar ausgefahren, die Bohrerklappen so lang wie das T1.

Färbung: Braun. Elfenbeinweiß: Scapus, Pedicellus, Anellus, G1, Taster, alle Beine. Gelb: Fühlergeißeln, Mandibeln, Tegulae, Flügelnervatur und das Metasoma bis T2+3.

♂. – Fühler 19-gliedrig, etwas länger als der Körper, die letzten G nicht breiter werdend. Teile des Körpers dunkler als beim ♀. Dem oben zuletzt genannten ♂ fehlt der Kopf und wird deshalb nicht in die Typenserie aufgenommen.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Adelphenaldis crassimembris sp.n. (Abb. 70-75)

Untersuchtes Material: Krugersdorf, Tvl (=Transvaal), 26. 4. 64, Haeselbarth, 1 ♀. - Margate, Natal, 25.-29.XI. 63, Haeselbarth, 1 ♀.

Holotype: Das ♀ von Krugersdorf, in der Zoologischen Staatssammlung München. Das Exemplar wird dem Naturhistorischen Museum Wien als Dauerleihgabe bis auf Widerruf überlassen.

Verbreitung: Südafrika.

Namenserklärung: Der Name weist auf die kurzen, verhältnismäßig dicken G hin.

Taxonomische Stellung: Abgrenzung von *Adelphenaldis propoglabra* (FISCHER) wie im Schlüssel angegeben.

♀. - Körperlänge: 1,5 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 1,66-mal so breit wie das Gesicht, 1,66-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; Augen nicht vorstehend, an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen, Augen 1,25-mal so lang wie die Schläfen, Toruli einander stärker genähert als den Augen, Hinterhaupt schwach gebuchtet, einzelne Haare nur seitlich, hinten und im Ocellarfeld vorhanden; Abstand zwischen den Ocellen kaum größer als ein Ocellendurchmesser, Epicranialnaht reicht ins Ocellarfeld. Gesicht 1,75-mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, mittlere Aufwölbung oben schwach entwickelt, mehrere lange, auseinander neigende Haare nahe der Mittellinie, einige abstehende lange Haare nahe den Augen, Augenränder fast parallel. Clypeus trapezähnlich. Deutlich umgrenzte, ovale bis nahe an die Augenränder erweiterte Paraclypealfelder entwickelt. Labrum kurz, dreieckig vorstehend. Mandibeln nur 1,2-mal so lang wie breit, unterer Rand gerade, oberer von der Mitte an nach oben gerichtet, Z1 stumpf, Z2 schmal, spitz, wenig vorragend, Z3 breit, abgerundet, ein rechter Winkel zwischen Z1 und Z2, ein spitzer Einschnitt zwischen Z2 und Z3, Außenfläche glatt; Maxillartaster nicht viel länger als der Kopf hoch. Fühler kürzer als der Körper, 16-gliedrig; G1 3-mal so lang wie breit, schmäler als die folgenden, diese kürzer werdend, die meisten G nur 1,5-mal so lang wie breit, die G deutlich voneinander getrennt, die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,3-mal so lang wie hoch, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,3-mal so breit wie lang, vorn gerundet, Notauli fehlen ganz, seitliche Randfurchen glatt, Dorsalgrube punktförmig. Praescutellarfurche glatt, geteilt, jedes Seitenfelder schwach rundlich. Postaxillae, Seitenfelder des Metanotums und Propodeum glatt; letzteres mit scharfem Mittelkiel und wenigen unscheinbaren Kerben seitlich, die lateralen Randfurchen fast glatt, Spirakel klein. Seiten des Pronotums ganz glatt. Sternauli gekerbt, beiderseits stark verkürzt, Praepectalfurche deutlich gekerbt, hintere Randfurche fast glatt, unten breit. Metapleurum glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

Flügel: r3 so lang wie r1+r2, d 1,5-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, schmal, np als Falte angedeutet, entspringt aus der Mitte von B; r', cu2' und nr' fehlen.

Metasoma: T1 2-mal so lang wie breit, hinten nur wenig breiter als vorn, hinter dem Basalausschnitt zwei rundliche, vertiefte Felder, fast glatt. Bohrerklappen vorstehend, wenig länger als der hintere Basitarsus.

Färbung: Überwiegend braun. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, Propleuren, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und das T1. Flügelmembran hyalin. Propodeum und Metapleurum gelblich braun.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Variabilität: Paratype: Fühler 17-gliedrig, die G eine Spur schlanker. Seitliche Randfurchen des Propodeums gekerbt. Vorderes Drittel des oberen Randes des Metapleurums gekerbt.

Anmerkung: Trotz der angegebenen Unterschiede, dürfte das als Paratype bezeichnete ♀ zu dieser Art gehören.

***Adelphenaldis crassithorax* sp.n.** (Abb. 76-79)

Untersuchtes Material: Deepwalls Forest, Knysna, C.P., Haeselbarth 12.64, 1000 m, 1♂.

Holotype: Das bezeichnete ♂ in der Zoologischen Staatssammlung München. Das Exemplar wird dem Naturhistorischen Museum Wien als Dauerleihgabe bis auf Widerruf überlassen.

Verbreitung: Südafrika.

Namenserklärung: Der Name bezeichnet den gedrungenen Thorax.

Taxonomische Stellung: Die beiden Merkmale a) Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit und b) Sternaulus reicht an den Vorderrand des Mesopleurums, unterscheiden *Adelphenaldis crassithorax* sp.n. von *Adelphenaldis resurrectionis* (FISCHER) und *A. subsurrectionis* sp.n. Ergänzend kann festgehalten werden:

Adelphenaldis crassithorax sp.n.: Thorax 1,3-mal so lang wie hoch. T1 fast 4-mal so lang wie breit, Metasoma vom T3 an messerartig kompress. 1,7 mm. Südafrika, ♂.

Adelphenaldis resurrectionis (FISCHER) und *A. subsurrectionis* n.sp.: Thorax meist etwas niedriger. T1 2- bis 2,5-mal so lang wie breit. Metasoma andersartig.

♂. – Körperlänge: 1,7 mm.

Kopf: 1,8-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 4,5-mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt gebuchtet, Ocellen wenig vorstehend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge fast größer als das Ocellarfeld breit, Oberseite fast ganz kahl, Epicranialfurche strichförmig. Gesicht 1,25-mal so breit wie hoch, gleichmäßig und fein behaart, Haarpunkte kaum erkennbar, die Haare nahe den Augen abstehend, Mittelkiel fehlt, Augenränder fast parallel. Clypeus 3-mal so breit wie hoch, trapezförmig, abstehend, gewölbt, Epistomalfurche breit, glatt, unterer Rand mit Kante, wenige abstehende Haare. Paraclypealfelder oval, an die Augenränder erweitert. Mandibeln 1,5-mal so lang wie breit, Z2 spitz und vorstehend, Z1 und Z3 gerundet, Z3 breiter als Z1 und an der Außenseite mit langen, abstehenden, gekrümmten Haaren, spitze Einschnitte zwischen den Z, aus Z1 entspringt ein kurzer,schwacher Kiel; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch, seine G lang, die Haare der Labialtaster etwas länger als breit. Fühler an dem Exemplar verkürzt, 14 Glieder sichtbar; G1 4-mal, G2 3,5-mal so lang wie breit, die folgenden wenig kürzer werdend, etwa G10-G12 2-mal so lang wie breit; die G deutlich voneinander getrennt, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar, die Haare so lang wie die G breit.

Thorax: 1,3-mal so lang wie hoch, etwas höher als der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum nur wenig breiter als lang, vorn rund, Dorsalgrube fehlt, Notauli nur vorn entwickelt, fein gekerbt, gehen in die glatten Randfurchen über, fast ganz kahl. Praesternalfurche tief, glatt, geteilt, seitlich und hinten scharf begrenzt, vorn kein Rand. Axillae schmal, mit einigen nach hinten gerichteten Haaren. Postaxillae glatt. Seitenfelder des

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Metanotums vorn und hinten kaum gekerbt. Propodeum glatt, der vollständige Mittelkiel seitlich mit zahlreichen kurzen Falten, seitlich gerandet, die Randfurchen fast glatt. Seiten des Pronotums fast ganz glatt. Praepectalfurche sehr schmal gekerbt, Sternaulus gekerbt, hinten abgekürzt, vorn nur schwach und erreicht den Vorderrand, hintere Randfurche glatt. Metapleurum glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

Flügel: Cu2 distad merklich verjüngt, r3 2,2-mal so lang wie r1+r2, nv fast interstitial.

Metasoma: T1 fast 4-mal so lang wie breit, hinten nur eine Spur breiter als vorn, Spirakel in der Mitte der Seitenränder, Basalausschnitt länger als breit, davor tiefe Dorsalgruben, Dorsalkiele konvergierend, gehen in die Längsstreifung über, Seiten gerandet. T3 und die folgenden oben gefaltet, messerartig kompress.

Färbung: dunkel braun. Gelb: Fühlerbasen bis G1 (die restlichen G schmutzig gelb), Mundwerkzeuge, alle Beine Tegulae, Flügelnervatur, Basis des Metasomas bis T2+3 und dessen Unterseite. Flügelmembran hyalin.

♀. – Unbekannt.

Adelphenaldis knysnaana **sp.n.** (Abb. 80-83)

Untersuchtes Material: Storms River Knysna, C.P., Forest, 14. 12. 1964, Haeselbarth, 1 ♀. – Gleicher Fundort, 13. 12. 1964, 1 ♂. – Buffelsnek, Forest, Knysna C.P., ca. 700 m, 9.12.64, Haeselbarth, 1 ♀.

Holotype: Das ♀ von Storms River in der Zoologischen Staatssammlung München. Das Exemplar wird dem Naturhistorischen Museum Wien als Dauerleihgabe bis auf Widerruf überlassen.

Verbreitung: Südafrika.

Namenserklärung: Nach der Provinz Knysna benannt.

Taxonomische Stellung: Unterscheidet sich von der gemäß dem Schlüssel nahestehenden *Adelphenaldis striatipetiolata* sp.n. durch mehrere Merkmale: T1 fast glatt, gelb, ein mittlerer Längsstreifen auf dem Propodeum mit einem Mittelkiel etwas eingesenkt und seitlich größere Gruben.

♀. – Körperlänge: 1,8 mm.

Kopf: 2-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 4-mal so breit wie das T1; Augen wenig vorstehend, fast 2-mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen wenig schmäler, Augen und Schläfen in einheitlichem Bogen gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen gleich groß, Hinterhaupt fast gerade, Oberseite fast ganz kahl; Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ihr Durchmesser, Abstand eines Ocellus vom Auge nur eine Spur größer als das Ocellarfeld breit, Epicranialfurche fehlt. Gesicht 1,4-mal so breit wie hoch, deutlich gewölbt, Mittelkiel nur oben schwach erkennbar, feine, lange, auseinander neigende Haare im mittleren Feld, wenige lange abstehende Haare an den Augenrändern unten, Haarpunkte nicht erkennbar, Augenränder fast parallel. Clypeus gewölbt, trapezähnlich. Jedes Paraclypealfeld oval, laterad eher verbreitert, reicht an das Auge, deutlich gerandet und vertieft. Eine Mandibel 1,3-mal so lang wie breit, unterer Rand gerade, oberer nur wenig nach oben gebogen, Z2 spitz, wenig vorstehend, Z1 und Z3 gerundet, Z3 breiter als Z1, abstehende gekrümmte Haare an der vorderen Kante, spitze Einschnitte zwischen den Z, oben und unten deutlich gerandet, Außenfläche glatt; Maxillartaster kaum länger als der Kopf hoch. Fühler so lang wie der Körper, 17-gliedrig; G1 3,5-mal so lang wie

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

breit und nur wenig schmäler als die folgenden, G2 2,5-mal, die meisten G 2-mal, Gv fast 3-mal so lang wie breit; die G deutlich voneinander abgesetzt, die Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht meist 2 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,3-mal so lang wie hoch, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,4-mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, Notauli nur ganz vorn entwickelt und gekantet, gehen in die Randfurchen über, diese vorn andeutungsweise gekerbt, je eine Reihe von Haaren entlang der gedachten Notauli, Dorsalgrube wenig verlängert. Praescutellarfurche mit 3 Längsfalten, jedes Seitenfeld etwas rundlich. Postaxillae glatt, gehen aber median in einen schmalen gekerbten Streifen hinter dem Scutellum und einem postscutellaren glatten Querband über. Seitenfelder des Metanotums glatt, der hintere Rand schmal, der vordere noch schmäler gekerbt. Propodeum mit Mittelkiel, dieser seitlich nur andeutungsweise mit Kerben, Seitenränder an der Innenseite mit einigen ziemlich großen Zellen, vorn ein bananenförmiges Feld abgegrenzt. Vordere Furche der Seite des Pronotums schmal gekerbt. Sternauli schwach gekerbt, beiderseits stark abgekürzt, Praepectalfurche kaum gekerbt, hintere Randfurchen glatt. Metapleurum glatt, oberer Rand vorn unscheinbar gekerbt, unterer Rand bildet unten eine Furche. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

Flügel: r3 2-mal so lang wie r1+r2, d 1,5-mal so lang wie nr, nv interstitial, B geschlossen, distad verbreitert, np (als Falte) entspringt aus der Mitte von B; r', cu2' und nr' fehlen oder höchstens als Falten erkennbar.

Metasoma: T1 2-mal so lang wie breit, glatt, nach vorn schwach verjüngt, Dorsalkiele vorn deutlich, in ihrer Verlängerung um praebasale Gruben innen herumgeschwungen und reichen, nahe dem Seitenrand verlaufend, an den Hinterrand. Die T von der Mitte an kompress. Bohrerklappen (Seitenansicht) so lang wie der hintere Basitarsus, der die Metasomaspitze überragende Teil viel kürzer.

Färbung: Überwiegend dunkel. Gelb: Fühlerbasis bis G1, Mundwerkzeuge, Propleuren, alle Beine, Tegulae, Flügelnervatur und T1. Flügelmembran hyalin.

Variabilität: Paratype: Hinterhaupt schwach gebuchtet. Propodeum und Metapleurum dunkel braun.

♂. – Fühler 18-gliedrig. Hinterhaupt ganz schwach gebuchtet.

***Adelphenaldis rugipropodeum* sp.n.** (Abb. 84-89)

Untersuchtes Material: Karkloof Forest Howick, Natal, 19. XI. 63, Haeselbarth, 1♂.

Holotype: Das genannte ♂ in der Zoologischen Staatssammlung München. Das Exemplar wird dem Naturhistorischen Museum Wien als Dauerleihgabe bis auf Widerruf überlassen.

Verbreitung: Südafrika.

Namenserklärung: Der Name bedeutet "runzeliges Propodeum".

Taxonomische Stellung: Durch das runzelige Propodeum unterscheidet sich die Art von allen nachfolgenden Formen der Gruppe B.

♂. – Körperlänge: 2 mm.

Kopf: 1,8-mal so breit wie lang, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,33-mal so breit wie das Mesoscutum, 3,5-mal so breit wie das T1; Augen wenig vorstehend, an den Schläfen nur eine Spur schmäler als an den Augen, Augen und Schläfen fast in gleichmäßigem Bogen gerundet, Augen 1,5-mal so lang wie die Schläfen; Abstand der Toruli voneinan-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der und von den Augen etwa so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet, Oberseite fast ganz kahl, Abstand der Ocellen voneinander kaum größer als ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit, Epicranialfurche fehlt. Gesicht 1,7-mal so breit wie hoch, Mittelkiel fehlt fast, entlang eines Mittelstreifens mit langen, auseinander neigenden Haaren, im unteren Drittel Haarpunkte sichtbar, wenige weitere Haare nahe den Augen, Augenränder parallel. Clypeus gewölbt, 3-mal so breit wie hoch, Epistomalfurche ziemlich gleichmäßig gebogen, unterer Rand gerade. Vertiefte, ovale Paraclypealfelder reichen jederseits fast ganz an die Augen. Mandibeln 1,2-mal so lang wie breit, unterer Rand gerade, oberer schwach nach oben gebogen, Z2 spitz und etwas vorstehend, Z1 und Z3 gerundet, gleich weit nach vorn reichend, Z3 breiter als Z1, spitze Einschnitte zwischen den Z, aus Z1 entspringt ein Kiel, der in weitem Bogen zur Mitte der Basis reicht, an der vorderen Kante des Z3 kurze, abstehende, gekrümmte Haare angedeutet; Maxillartaster etwa so lang wie der Kopf hoch. Fühler an dem Exemplar beschädigt, 14 Glieder erhalten, es dürften 5 oder 6 G fehlen; G1 nur eine Spur schmäler als die anderen, 3-mal so lang wie breit, die meisten G 2-mal so lang wie breit, deutlich voneinander getrennt, die Haare so lang wie die G breit, Sensillen kaum erkennbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, Oberseite gleichmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn rund, Notauli nur vorn entwickelt, gerandet, gehen in die seitlichen Randfurchen über, diese vorn sowie die Notauli andeutungsweise gekerbt, unscheinbare Haare nur am Absturz und entlang der gedachten Notauli, Dorsalgrube tropfenförmig. Praescutellarfurche geteilt, glatt, jedes Seitenfelder laterad etwas erweitert, hinten abgerundet. Postaxillae breit gestreift. Seitenfelder des Metanotums hinten gekerbt. Propodeum unregelmäßig, ziemlich dicht runzelig. Vordere Furche einer Seiten des Pronotums andeutungsweise gekerbt. Sternauli deutlich gekerbt, ganz vorn und hinten abgekürzt, Praepectalfurche schwach gekerbt, Epicoxalfurche glatt, hintere Randfurchen schmal gekerbt. Metapleurum glatt, obere Furche vorn schmal gekerbt, Metapleuralkragen mit wenigen queren Falten.

Flügel: r3 2-mal so lang wie r1+r2, d 1,5-mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B; r' und nr' fehlen, cu2' als Falte erkennbar.

Metasoma: T1 2-mal so lang wie breit, nach vorn nur schwach und geradlinig verjüngt, längsgestreift, Basalausschnitt so lang wie breit, Dorsalkiele schwach geschwungen, reichen an den Hinterrand, von den Dorsalkielen reichen Falten zu den Spirakeln.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran nur schwach getrübt. Alle Tarsen dunkel.

♀. – Unbekannt.

Adelphenaldis striatipetiolata **sp.n.** (Abb. 90-95)

Untersuchtes Material: Südafrika: Mariepskop, Pilgrim's Rest distr., Tvl (Transvaal), 5.4.1964, E. Haeselbarth, 1 ♀. – Entabeni Forest, Soutpansberg, Tvl, 4-5000', 5.-7. 6.1964, E. Haeselbarth, 1 ♀.

Holotype: Das ♀ von Mariepskop in der Zoologischen Staatssammlung München. – Die Art wurde dem Naturhistorischen Museum Wien als Dauerleihgabe bis auf Widerruf zur Verfügung gestellt.

Verbreitung: Südafrika.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Taxonomische Stellung: Nach der vorgeschlagenen Einteilung steht die Art der *Adelphenaldis knysnaana* sp.n. nahe.

1 T1 ziemlich stark gestreift. Mittelkiel des Propodeum seitlich nur mit feinen Kerben. – Bemerkenswert ist auch das hinter dem T2+3 kompresse Metasoma, das insgesamt länger ist als Kopf und Thorax zusammen..... *Adelphenaldis striatipetiolata* sp.n.

- T1 glatt. Mittelkiel des Propodeums zu beiden Seiten mit größeren Gruben .... *Adelphenaldis knysnaana* sp.n.

♀. – Körperlänge: 2 mm.

Kopf: 2-mal so lang wie breit, 1,7-mal so breit wie das Gesicht, 1,5-mal so breit wie das Mesoscutum, 3,5-mal so breit wie das T1; Augen etwas vorstehend, 1,5-mal so lang wie die Schläfen, Augen und Schläfen in gemeinsamem Bogen gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt schwach gebuchtet, Oberseite kaum mit erkennbaren Haaren, Abstand der hinteren Ocellen voneinander so groß wie ihr Durchmesser, Epicranialnaht fehlt. Gesicht 1,33-mal so breit wie hoch, stark gewölbt, Mittelkiel fehlt, zwischen den Toruli etwas eingedrückt; feine, lang abstehende Haare entlang eines breiten Mittelstreifens, einige lang abstehende Haare an den unteren Augenrändern, Augenränder parallel. Clypeus 4-mal so breit wie hoch, gewölbt, abstehend, unten gerundet. Ovale Paraclapealfelder reichen an die Augen. Mandibeln 1,6-mal so lang wie breit, Z1 von der Mitte an nach oben gerichtet, seine Spitze gerundet, Z2 schmäler, spitz, wenig vorragend, Z3 breiter als die anderen, insgesamt gerundet, mit kurzen, gebogenen Haaren an der Außenkante, spitze Einschnitte zwischen den Z, Außenfläche glatt; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Fühler so lang wie der Körper, 18-gliedrig; G1 3-mal so lang wie breit und nur unbedeutend schmäler als die anderen, die meisten G 1,8-2-mal so lang wie breit, Gv 2-mal so lang wie breit, die G deutlich voneinander getrennt, die meisten Haare so lang wie die G breit, in Seitenansicht 2 oder 3 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,33-mal so lang wie hoch, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn gerundet, Notauli nur am Absturz entwickelt, glatt, gehen in die überwiegend glatten Randfurchen über, feine Haare am Absturz, entlang der imaginären Notauli und an den Seitenrändern, Dorsalgrube kurz, strichförmig verlängert. Praescutellarfurche glatt, geteilt, Seitenfelder wenig breiter als in der Mitte lang, laterad etwas breiter werdend. Postaxillae glatt. Seitenfelder des Metanotums hinten gekerbt. Propodeum flach gewölbt, eher lang erscheinend, mit Mittelkiel, dieser beiderseits dicht, fein gekerbt, seitliche Randfurchen gekerbt, Spirakel klein. Seiten des Pronotums glatt. Sternauli beiderseits stark verkürzt, schwach gekerbt, Praepectalfurche und Epicnemialfurche unten schwach gekerbt, hintere Randfurche glatt. Obere Furche des Metapleurums gekerbt, ebenso der Hinterrand, Oberfläche glatt. Hinterschenkel 5-mal so lang wie breit.

Flügel: r3 2-mal so lang wie r1+r2. nv nur um die eigene Breite postfurkal.

Metasoma: Länger als Kopf und Thorax zusammen. T1 2,3-mal so lang wie breit, nach vorn schwach, geradlinig verjüngt, Oberfläche überwiegend stark längsgestreift, Basalausschnitt oval, jederseits eine ovale, an die Spirakel reichende Vertiefung, Spirakel sitzen auf deutlichen Höckern, Dorsalkiele um die Vertiefungen herumgeschwungen, gehen in die starken Längsstreifen der Oberfläche über. T3 und die folgenden kompress. Bohrer 1,5-mal so lang wie das T1.

Färbung: Schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran hyalin.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Variabilität: Fühler der Paratype 19-gliedrig.

♂: Unbekannt.

Anmerkung: Es liegt ein ♀ vor, das eventuell in die Nähe dieser Art gestellt werden könnte. Es fehlt jedoch der Kopf, weshalb eine endgültige Beurteilung nicht möglich ist.

***Synaldis subsurrectionis* sp.n.** (Abb. 96, 97)

Untersuchtes Material: Margate, Natal, 25.-29. XII. 63, Haeselbarth, 1♂.

Holotype: Das bezeichnete ♂ in der Zoologischen Staatssammlung München. – Das Exemplar wurde dem Naturhistorischen Museum Wien als Dauerleihgabe bis auf Widerruf zur Verfügung gestellt.

Namenserklärung: Die Art erscheint gemäß dem vorgelegten Bestimmungsschlüssel der *Adelphenaldis resurrectionis* (FISCHER) nahe und wurde deshalb als "resurrectionis ähnlich" bezeichnet.

Verbreitung: Südafrika (Natal).

Taxonomische Stellung: Die Art steht der *Adelphenaldis resurrectionis* (FISCHER) nahe und lässt sich wie folgt unterscheiden.

1 Seitenränder des Propodeums glatt. Thorax 1,33-mal so lang wie hoch. Kein Kiel an der Außenseite der Mandibeln erkennbar ..... *Adelphenaldis resurrectionis* (FISCHER)

- Seitenränder des Propodeums oben mit deutlichen Kerben. Thorax 1,4-mal so lang wie hoch. Aus Z1 entspringt ein Kiel oder Wulst, der im Bogen an die untere Hälfte der Mandibelbasis zieht ..... *Adelphenaldis subsurrectionis* sp.n.

♂. – Körperlänge: 1,5 mm

Kopf: 1,6-mal so breit wie lang, 1,6-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 3,5-mal so breit wie das T1; Augen so lang wie die Schläfen, an den Schläfen so breit wie an den Augen, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet, Oberseite fast ganz kahl; Ocellen klein, ihr Durchmesser kleiner als der Abstand von den Augen, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit, Epicranialfurche vorhanden. Gesicht 1,75-mal so breit wie hoch, mit wenigen, feinen, längeren Haaren und schwach erkennbaren Haarpunkten, Mittelkiel oben erkennbar, Augenränder parallel. Clypeus 3,5-mal so breit wie hoch, gewölbt, unterer Rand gerade (Frontalansicht), nur einige unscheinbare Haare. Paraclypealfelder gerandet, ziemlich breit, reichen an die Augen. Mandibeln kaum länger als apikal breit, unterer Rand gerade, oberer hinter der Mitte nach oben gebogen, Z2 spitz und deutlich vorstehend, Z1 an der Spitze gerundet, so breit wie Z3, Z3 als ganzes gerundet, außen mit wenigen kurzen Haaren, fast rechte Winkel zwischen den Z, aus Z1 entspringt ein Kiel oder Wulst, der im Bogen an die untere Hälfte der Mandibelbasis zieht; Maxillartaster etwa so lang wie der Kopf hoch. Fühler wenig länger als der Körper, 18-gliedrig; G1 kaum schmäler als die folgenden, alle G etwa 2-mal so lang wie breit, deutlich voneinander geschieden, in Seitenansicht 3 oder sogar 4 Sensillen erkennbar, die Haare höchstens so lang wie die G breit.

Thorax: 1,4-mal so lang wie hoch, Oberseite schwach gewölbt. Mesoscutum etwas breiter als lang, vorn gleichmäßig gerundet, Dorsalgrube fehlt, Notauli nur am Absturz vorhanden, treffen fast senkrecht auf die Seitenränder, die Randfurchen glatt. Praescutellarfurche tief, mit 3 Längsfalten, jedes Seitenfeld wenig breiter als lang, von den Axillae nicht getrennt. Postaxillae und Seitenfelder des Metanotums glatt. Propodeum glatt, mit einfachem Mittelkiel, seitlich gerandet, die Randfurchen höchstens unscheinbar skulp-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

tiert. Vordere Furche der Seite des Pronotums oben schwach gekerbt. Sternaulus stark gekerbt, beiderseits verkürzt, hintere Randfurche glatt. Metapleurum glatt, die Furchen glatt, der hintere Kragen mit einigen Falten. Hinterschenkel 3,5-mal so lang wie breit.

Flügel: nv um die eigene Breite postfurkal, B klein, äußere Begrenzung rund, np fehlt.

Metasoma: so lang wie Kopf und Thorax zusammen. T1 2,5-mal so lang wie breit, nach vorn nur schwach geradlinig verjüngt, Basalausschnitt länger als breit, dahinter jederseits ein oval begrenzter Eindruck, Dorsalkiele konvergieren gegeneinander, der hintere Teil mit einigen kaum erkennbaren Streifen. Der Rest des Metasomas schmal, aber nicht kompress.

Färbung: Fast schwarz. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur sowie die Basis des T1. Flügelmembran hyalin

♀. – Unbekannt.

Anmerkung: Es liegt ein allerdings beschädigtes ♀ vor, das zu dieser Art gehören könnte. Es ist bezettelt: Marieskop, Pilgrim's Rest dist. Tvl, 8. IV. 1964, Blyde Canyon, E. Haeselbarth. Vor allem ist bei genauer Betrachtung der Kiel der Mandibel schwach erkennbar. Fühler kürzer als der Körper, G1 schmäler als die folgenden, G1 und G2 2-mal, die folgenden etwa 1,5-mal so lang wie breit oder sogar noch kürzer, Gv 1,5-mal so lang wie breit, die Haare so lang wie die G breit. Bohrerklappen (Seitenansicht) länger als das T1, etwas vorstehend.

Anhang

J. Papp hat die große Ähnlichkeit einer Art aus Nordkorea mit *trematosa* FISCHER aus den USA (Michigan) entdeckt. Deshalb wird hier eine erweiterte Redeskription zwecks Vergleichsmöglichkeit vorgelegt.

***Adelphenaldis trematosa* (FISCHER), nov. comb.** (Abb. 98-104)

1967 *Synaldis trematosa* FISCHER, Polskie Pismo Entomogiczne **37**: 474, ♀.

Untersuchtes Material: Arenac Co., Mich., 7-19-52, R.R. Dreisbach, 1 ♀.

Holotype: Das bezeichnete ♀ im Museum of Natural History, Washington.

Verbreitung: USA (Michigan).

♀. – Körperlänge: 1,8 mm

Kopf: 1,7-mal so breit wie lang, 1,5-mal so breit wie das Gesicht, 1,4-mal so breit wie das Mesoscutum, 3-mal so breit wie das T1; an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen, Augen 1,1-mal so lang wie die Schläfen, kahl, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet, Gesicht etwas vorgezogen, Oberseite kahl, Abstand der Toruli voneinander so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand von den Augen wenig größer; Ocellen klein, der Abstand zwischen ihnen größer als der Durchmesser eines Ocellus, der Abstand eines Ocellus von einem Auge 1,25-mal so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,7-mal so breit wie hoch, Haarpunkte kaum erkennbar, Mittelkiel fehlt, Augenränder schwach gebogen. Clypeus 2-mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, Epistomalfurche halbkreisförmig, vorn ganz schwach gerundet. Paraclypealfelder an die Augenränder erweitert, 2-mal so breit wie an der breitesten Stelle hoch. Mandibeln 2-mal so lang wie breit, parallelseitig, Z1 bildet eine kleine, rechtwinkelige Ecke, Z2 spitz und bedeutend vorragend, liegt über der Mitte, Kanten zwischen Z1 und Z2 aufeinander senkrecht, ein Einschnitt

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

zwischen Z1 und Z2, Z3 eher spitz, breiter als Z1, Kanten zwischen Z2 und Z3 zueinander senkrecht, auch zwischen diesen ein kleiner Einschnitt. Z3 nur mit kurzen Haaren, Außenfläche glatt; Maxillartaster reichen zur Mitte des Mesothorax. Fühler etwas kürzer als der Körper, 15-gliedrig; G1 schmäler als die folgenden, 2-mal so lang wie breit, G2 nur ganz wenig schmäler als die folgenden, besonders die G der apikalen Hälfte kaum oder überhaupt nicht länger als breit, überwiegend rundlich, perlschnurartig aneinender gereiht, die Haare so lang wie die G breit, die apikalen Borsten sogar länger, in Seitenansicht bis zu 4 Sensillen erkennbar.

Thorax: 1,5-mal so lang wie hoch, etwas höher als der Kopf, Oberseite schwach, ziemlich gleichmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,25-mal so breit wie lang, vorn gleichmäßig gerundet, ganz glatt, nur ganz vorn mit wenigen Haarpunkten, Notauli nur ganz vorn schwach eingedrückt, auf der Scheibe fehlend, Dorsalgrube fehlt, Seiten überall schwach gerandet, Notauli gehen in die Randfurchen über. Praescutellarfurche geteilt, jedes Seitenfeld wenig breiter als entlang der Mittellinie lang, in der Tiefe fein gekerbt, vorn schwach gerundet. Scutellum glatt. Postaxillae vorn dicht gekerbt. Seitenfelder des Metanotums hinten fein gekerbt. Propodeum mit einer großen, 5-seitigen Areola an der Basis, sie reicht knapp an die Spitze, mit Basalkiel und Costulae; Propodeum im übrigen glatt, glänzend, höchstens stellenweise uneben, Spirakel sehr groß, ihr Durchmesser halb so groß wie ihr Abstand vom Vorderrand. Diagonalfurche der Seite des Pronotums fein gekerbt. Sternauli grubig gekerbt, aber beiderseits verkürzt. Epicnemialfurche unten grubig gekerbt, oben undeutlich skulptiert, hintere Randfurche des Mesopleurums schmal, unten gekerbt, oben glatt. Beine gedrungen, Hinterschenkel 3-mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene, Enddorn der Hinterschiene fehlt, aber einige kurze Dörnchen erkennbar; Mittelschiene distal mit 2 krummen Spornen.

Flügel: Vorderrand überall fast gleich dick, gegen die Basis nur wenig breiter werdend, r3 2-mal so lang wie wie r1+r2, R reicht an die Flügelspitze, d etwas länger als nr, nv fast interstitial, B geschlossen, np entspringt aus der Mitte von B.

Metasoma: Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, hinter der Mitte stark kompress. T1 2-mal so lang wie breit, die Seiten nahe der Basis etwa parallel, dahinter geradlinig divergierend, Dorsalgruben ziemlich tief, Spirakel etwas vergößert und liegen unmittelbar vor den Dorsalgruben; Basalkiele vorn deutlich, konvergieren nach hinten bis zu den Dorsalgruben, schlingen sich dann um die Spirakel herum, bis sie die Seitenränder erreichen; Oberfläche größtenteils nicht ganz regelmäßig, aber dicht längsstreifig. Bohrerklappen kurz, kaum halb so lang wie das T1.

Färbung: Dunkel kastanienbraun. Gelb: Scapus, Pedicellus, Anellus, Tegulae, Flügelnervatur, alle Beine und das T1. Flügelmembran hyalin. Propodeum und einzelne Stellen auf dem Metasoma braun.

♂. – Unbekannt.

Danksagung

Besonders danke ich den Kollegen Martti Koponen (Helsinki) und Erich Diller (München), die mir umfangreiches Material zur Bearbeitung zur Verfügung stellten (Kanarische Inseln, Madeira, Azoren, Bayern, Südafrika). Besonders danke ich auch Herrn Dr. Jenö Papp (Budapest), der mir immer wieder Vergleichsmaterial anvertraute, und schließlich Mr. David R. Smith (Washington, der mir *Synaldis trematosa* zur Nachuntersuchung verborgte.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Zusammenfassung

Ein neues Genus *Adelphenaldis* wird beschrieben. Bestimmungsschlüssel für die meisten altweltlichen Arten von *Synaldis* FOERSTER und *Adelphenaldis* FISCHER gen. nov. werden vorgeschlagen. Folgende Arten werden neu oder wieder beschrieben und morphologische Einzelheiten abgebildet: *Synaldis aplicata* sp.n., *S. azorica* sp.n., *S. bavarica* sp.n., *S. goeteborgensis* sp.n., *S. graeca* sp.n., *S. kaszabiana* PAPP, *S. laquintensis* sp.n., *S. madeiracola* sp.n., *S. nakhonensis* sp.n., *S. quadrata* sp.n., *S. simplimarginata* sp.n., *S. sinaulice* PAPP, *S. soederlundi* sp.n., *S. tenerifensis* sp.n.; *Adelphenaldis brunicorpus* sp.n., *A. crassimembris* sp.n., *A. crassithorax* sp.n., *A. knysnaana* sp.n., *A. rugipropodeum* sp.n., *A. striatipetiolata* sp.n., *A. subsurrectionis* sp.n., *A. trematosa* (FISCHER).

Literatur

ACHTERBERG C. van (1988): The genera of the *Aspilota*-group and some descriptions of fungicolous Alysiini from the Netherlands (Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae). — Zoologische Verhandelingen, Leiden **247**: 3-88.

FISCHER M. (1962): Das Genus *Synaldis* FOERSTER. — Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Berlin **38**: 11-21.

FISCHER M. (1967): Revision der Burgenländischen Arten der Gattungen *Synaldis*, *Aphaereta* und *Alysia*. — Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland **38**: 92-135.

FISCHER M. (1967): Die nearktischen Arten der Gattung *Synaldis* FOERSTER (Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae). — Polskie Pismo Entomologiczne **37**: 431-478.

FISCHER M. (1993): Eine neue Studie über Buckelfliegen-Kieferwespen: *Synaldis* FOERSTER und *Dinotrema* FOERSTER. — Linzer biologische Beiträge **25/2**: 565-592.

FISCHER M. (1993): Zur Formenvielfalt der Kieferwespen der Alten Welt: Über die Gattungen *Synaldis* FOERSTER, *Trisynaldis* FISCHER und *Kritscherysia* FISCHER gen. nov. — Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien **94/95 B**: 451-490.

FISCHER M. (1997): Taxonomische Untersuchungen über Kieferwespen (Insecta: Hymenoptera: Braconidae: Alysiinae) der Alten Welt. — Annalen des Naturhistorischen Museums Wien **99B**: 97-143.

FISCHER M. (1998): Kieferwespen: Über alte und neue Taxa der Alysiini und Dacnusini (Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae). — Stapfia **55**: 481-505 (Cubitalostigma).

FOERSTER A. (1862): Synopsis der Familien und Gattungen der Braconen. — Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preußischen Rheinlande und Westfalens **19**: 225-288.

PAPP J. (1996): Braconidae (Hymenoptera) from Korea, XVIII. — Annales historico-naturales Musei nationalis Hungarici **88**: 145-170.

PAPP J. (1999): *Regetus balcanicus* gen. et sp. nov. from Yugoslavia. — Entomofauna **20/24**: 389-369.

ZAYKOV A. & M. FISCHER (1982): On three extraordinary Alysiinae from Bulgaria (Hymenoptera, Braconidae). — Acta Zoologica Bulgarica **19**: 70-74.

Anschrift des Verfassers: HR i.R. Univ. Doz. Dr. Maximilian FISCHER
Naturhistorisches Museum in Wien
2. Zoologische Abteilung
Burgring 7, A-1014 Wien, Austria

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

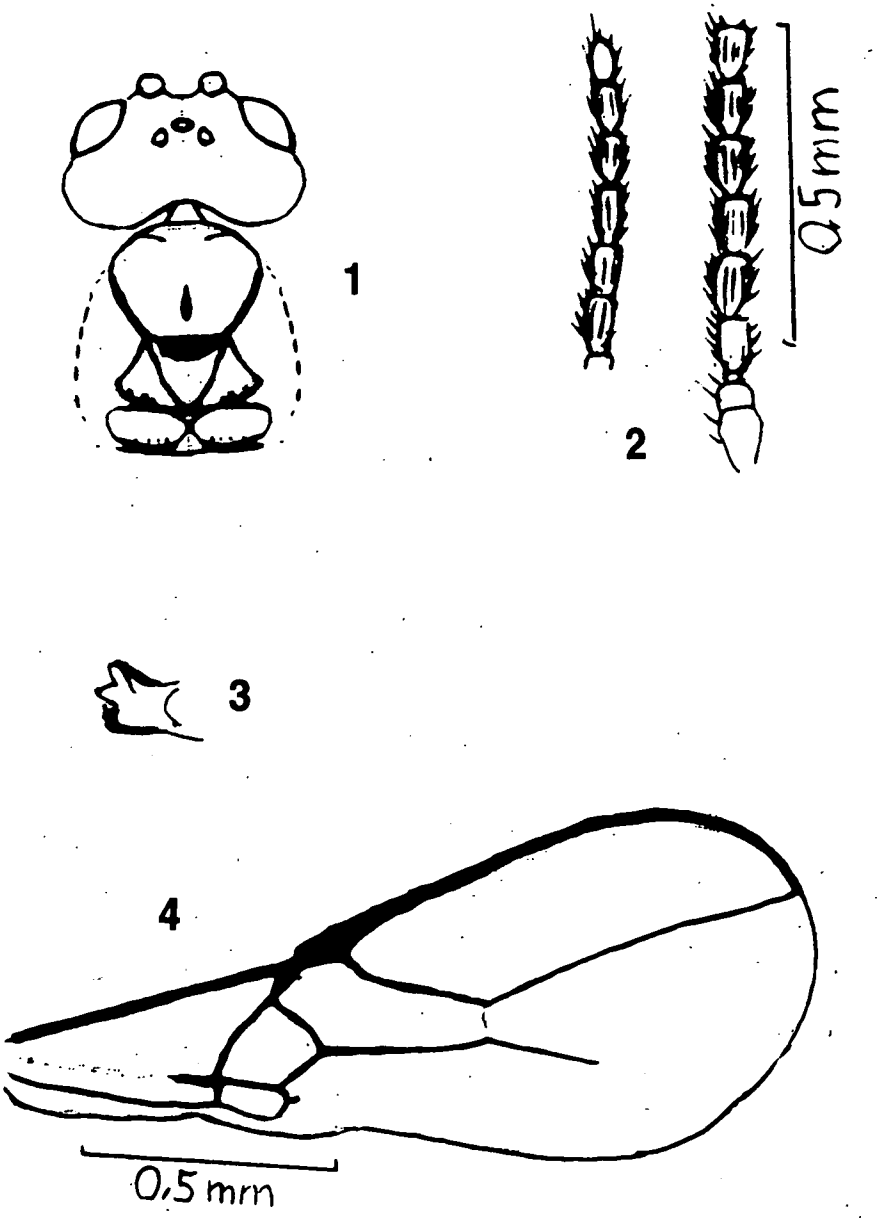

Abb. 1-4: *Synaldis aplicata* sp.n.: (1) Kopf bis Metanotum dorsal, (2) Basis und Spitze eines Fühlers, (3) Mandibel, (4) Vorderflügel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

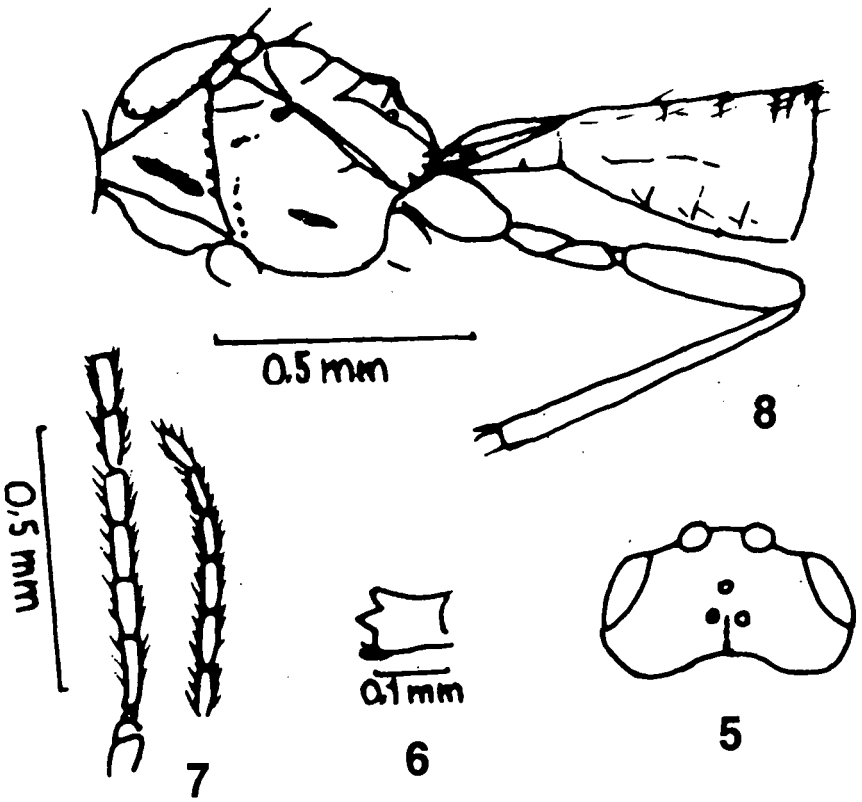

Abb. 5-8: *Synaldis azorica* sp.n.: (5) Kopf dorsal, (6) Mandibel, (7) Basis und Spitze eines Fühlers, (8) Thorax, Metasoma und Hinterbein lateral.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

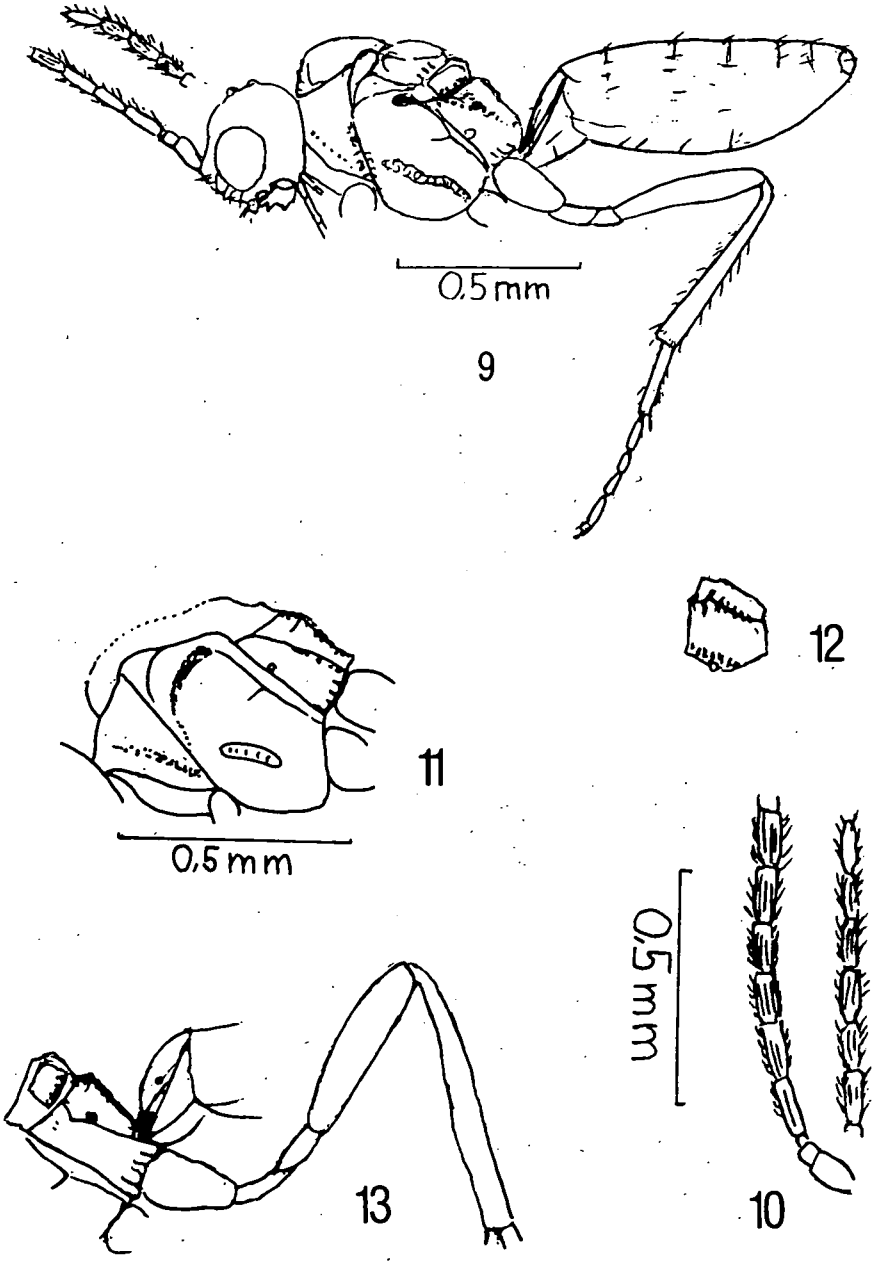

Abb. 9: *Synaldis bavarica* sp.n.: Kopf, Thorax und Metasoma mit Basis und Spitze eines Fühlers sowie Hinterbein lateral. **Abb. 10-13**: *Synaldis goeteborgensis* sp.n.: **(10)** Basis und Spitze eines Fühlers, **(11)** Thorax lateral, **(12)** Propodeum, Schrägansicht, **(13)** hinterer Teil des Thorax, Basis des Metasomas und Hinterbein lateral.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

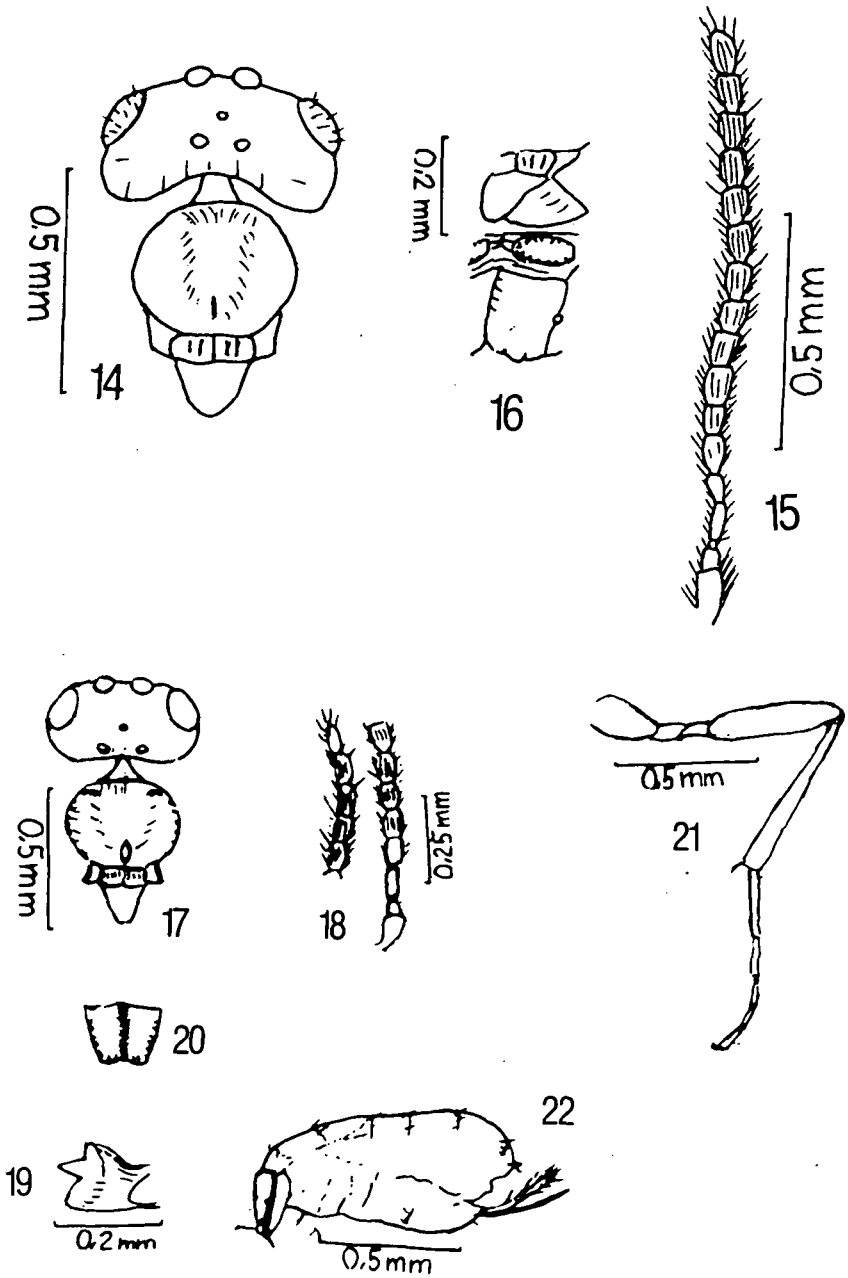

Abb. 14-16: *Synaldis graeca* sp.n.: (**14**) Kopf bis Scutellum dorsal, (**15**) Fühler, (**16**) Praescutellarfurche bis Propodeum, Schrägansicht. **Abb. 17-22**: *Synaldis kaszabiana* PAPP: (**17**) Kopf bis Scutellum dorsal, (**18**) Basis und Spitze eines Fühlers, (**19**) Mandibel, (**20**) Propodeum, (**21**) Hinterbein, (**22**) Metasoma lateral.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

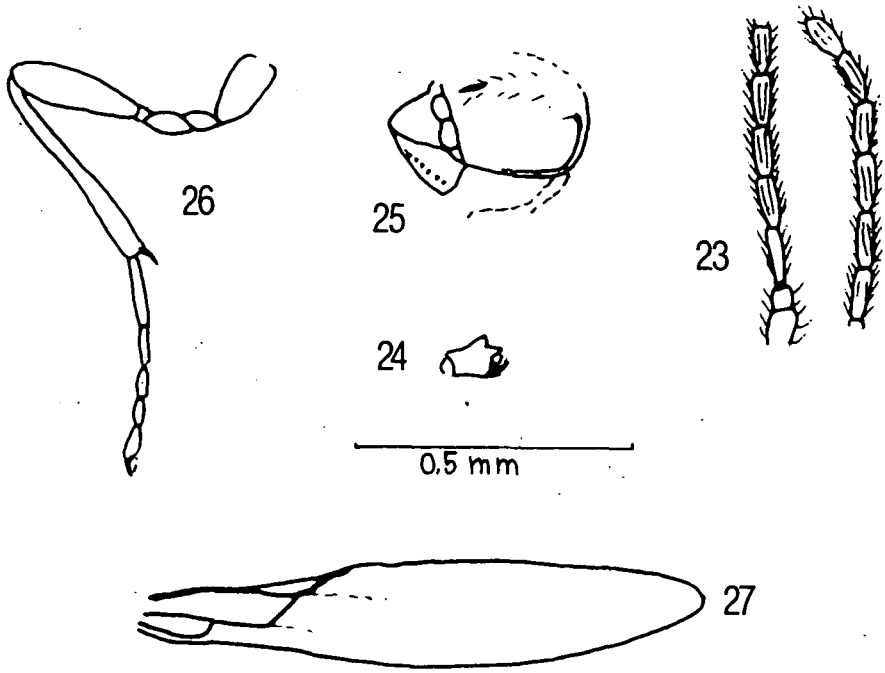

Abb. 23-27: *Synaldis laquintensis* sp.n. **(23)** Basis und Spitze eines Fühlers, **(24)** Mandibel, **(25)** Mesoscutum, Scutellum und Postaxilla Schrägansicht, **(26)** Hinterbein, **(27)** Hinterflügel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

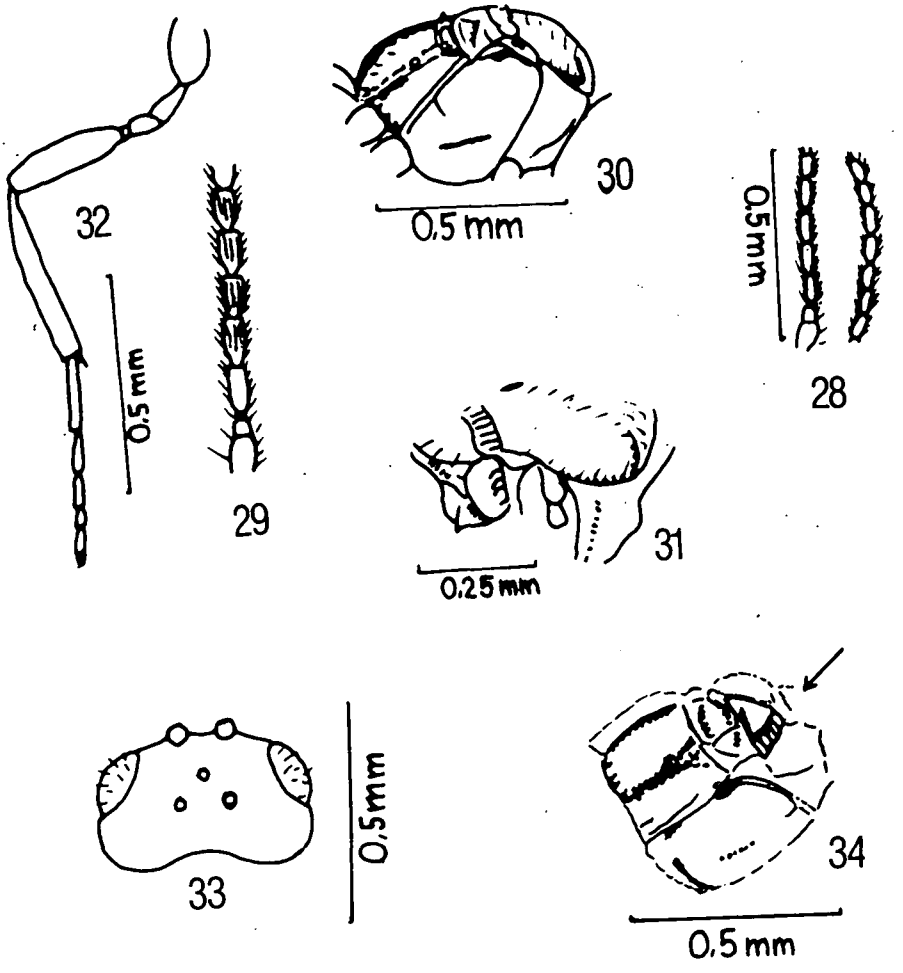

Abb. 28-34: *Synaldis madeiracola* sp.n.: (**28**) Basis und Spitze eines Fühlers, (**29**) Basis eines Fühlers stärker vergrößert, (**30**) Thorax lateral, (**31**) vorderer Teil des Thorax, Schrägansicht, (**32**) Hinterbein, (**33**) Kopf dorsal, (**34**) Postaxillae bis Propodeum, Schrägansicht, Pfeil: gerippter Streifen der Postaxilla.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

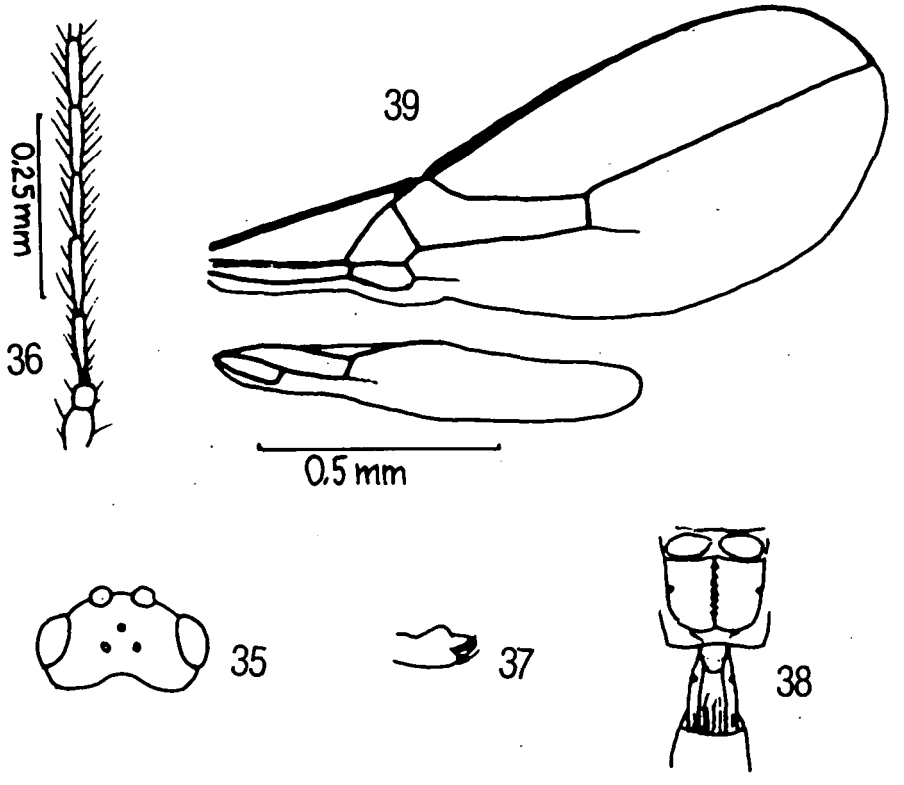

Abb. 35-39: *Synaldis nakhonensis* sp.n.: (**35**) Kopf dorsal, (**36**) Basis eines Fühlers, (**37**) Mandibel, (**38**) Metanotum bis T1 dorsal, (**39**) Vorder- und Hinterflügel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

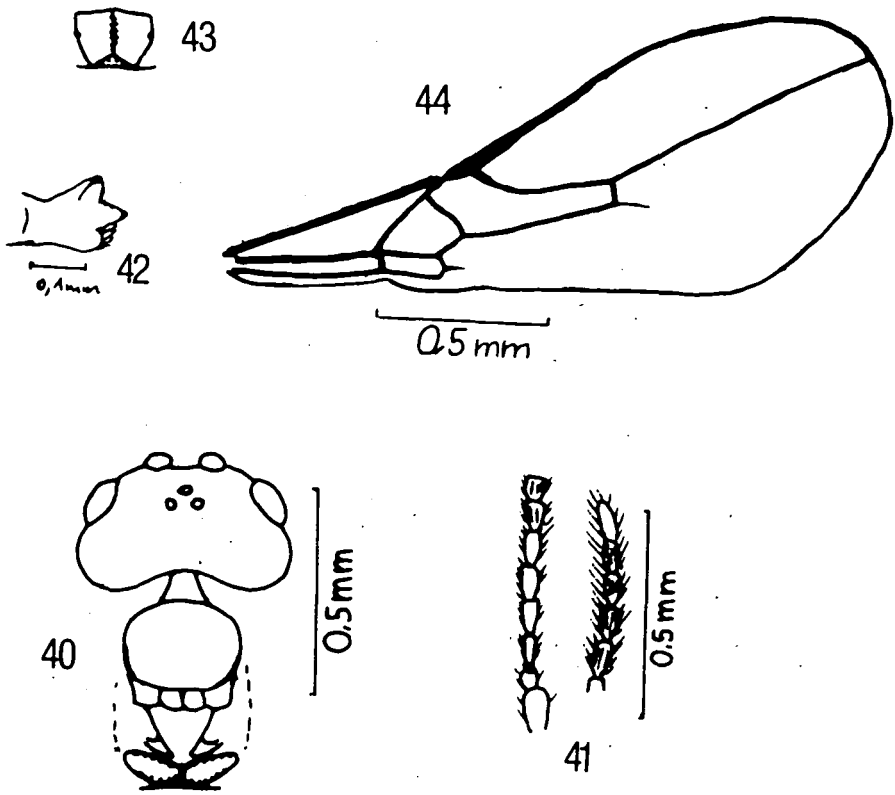

Abb. 40-44: *Synaldis quadrata* sp.n.: (**40**) Kopf bis Metanotum dorsal, (**41**) Basis und Spitze eines Fühlers, (**42**) Mandibel, (**43**) Propodeum, (**44**) Vorderflügel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

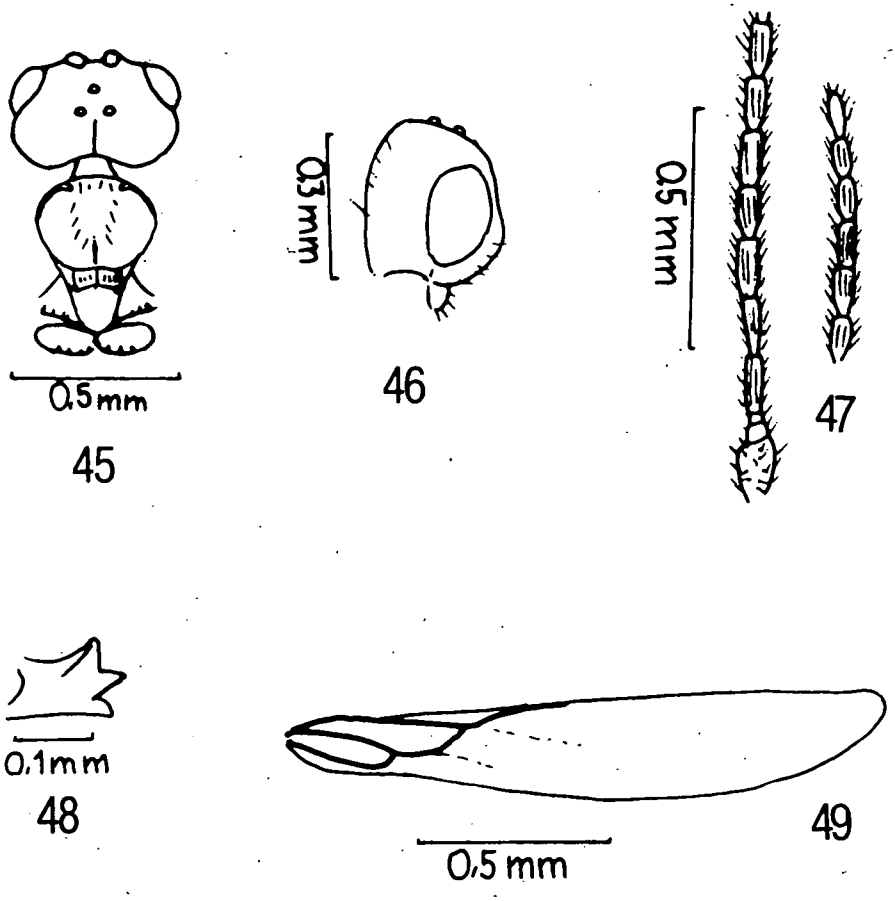

Abb. 45-49: *Synaldis simplimarginata* sp.n.: **(45)** Kopf bis Metanotum dorsal, **(46)** Kopf lateral, **(47)** Basis und Spitze eines Fühlers, **(48)** Mandibel, **(49)** Hinterflügel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

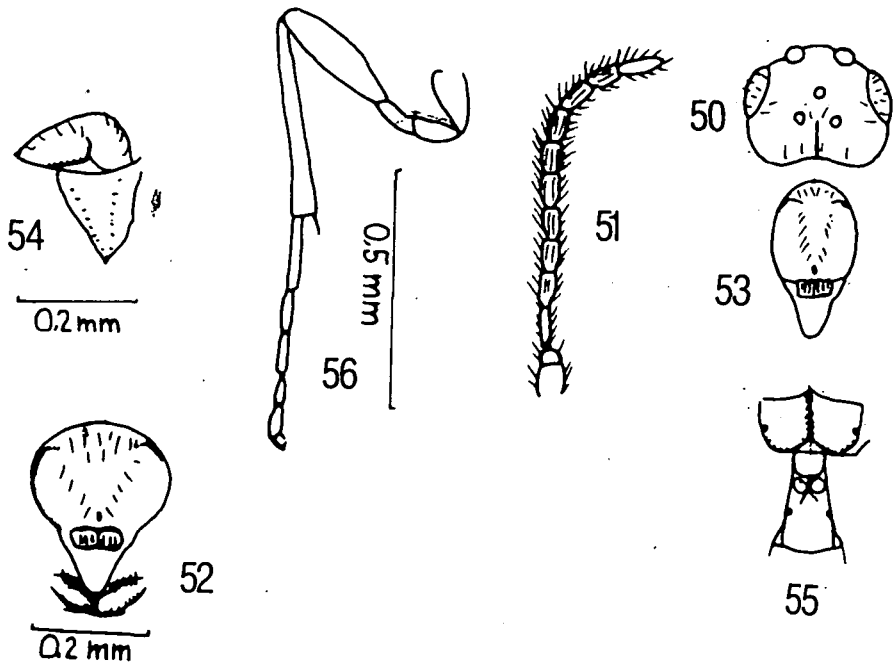

Abb. 50-56: *Synaldis sinaulice* PAPP: (**50**) Kopf dorsal, (**51**) Fühler, (**52**) Mesoscutum dorsal, (**53**) Mesoscutum bis Scutellum Schrägansicht, (**54**) Mesoscutum und Seite des Pronotums lateral, (**55**) Propodeum und T1 dorsal, (**56**) Hinterbein.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

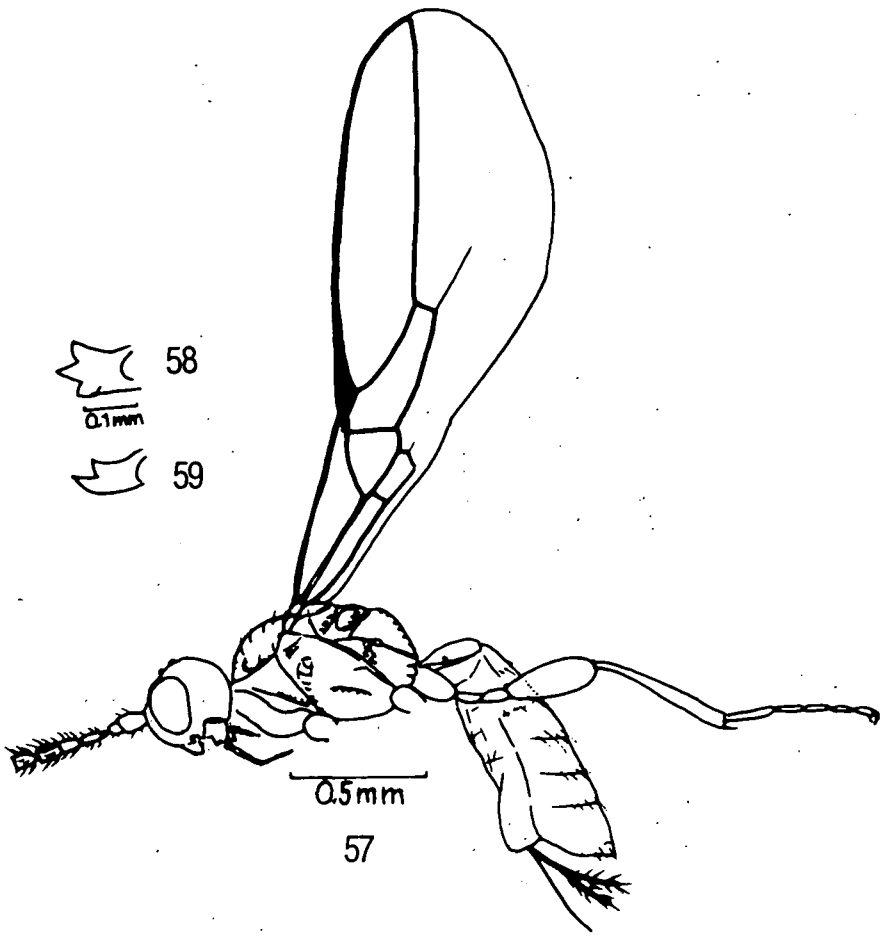

Abb. 57-59: *Synaldis soederlundi* sp.n.: **(57)** Körper lateral, **(58)** Mandibel, **(59)** Mandibel lateral.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

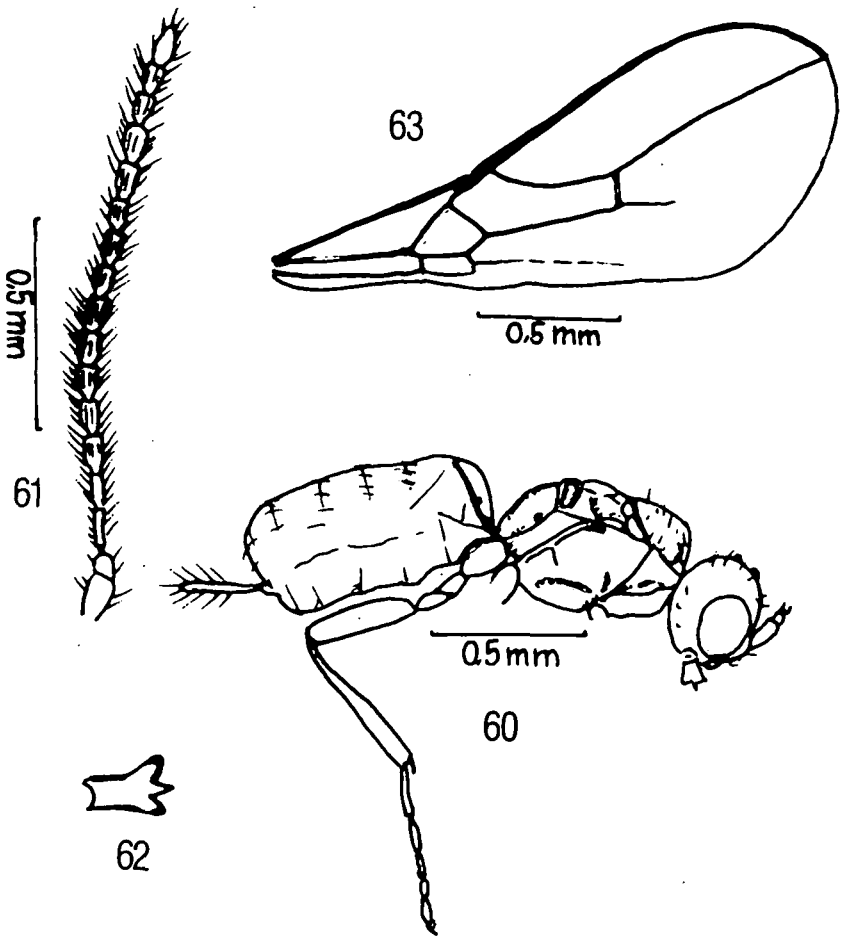

Abb. 60-63: *Synaldis tenerifensis* sp.n.: (**60**) Kopf, Thorax, Metasoma und Hinterbein lateral, (**61**) Fühler, (**62**) Mandibel, (**63**) Vorderflügel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

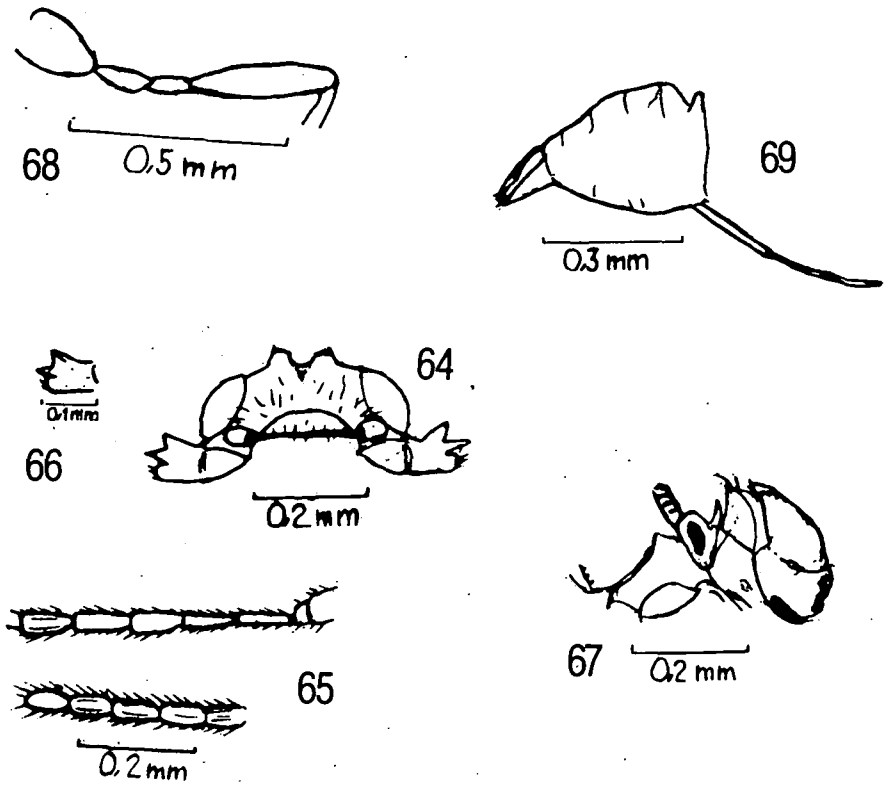

Abb. 64-69: *Adelphenaldis brunicorpus* sp.n.: **(64)** Kopf mit Paraclypealfeldern und Mandibeln ventral, **(65)** Basis und Ende eines Fühlers, **(66)** Mandibel Außenseite, **(67)** Teil des Thorax mit Rinne hinter hinter dem Scutellum, Schrägansicht, **(68)** Teil des Hinterbeines, **(69)** Metasoma lateral.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

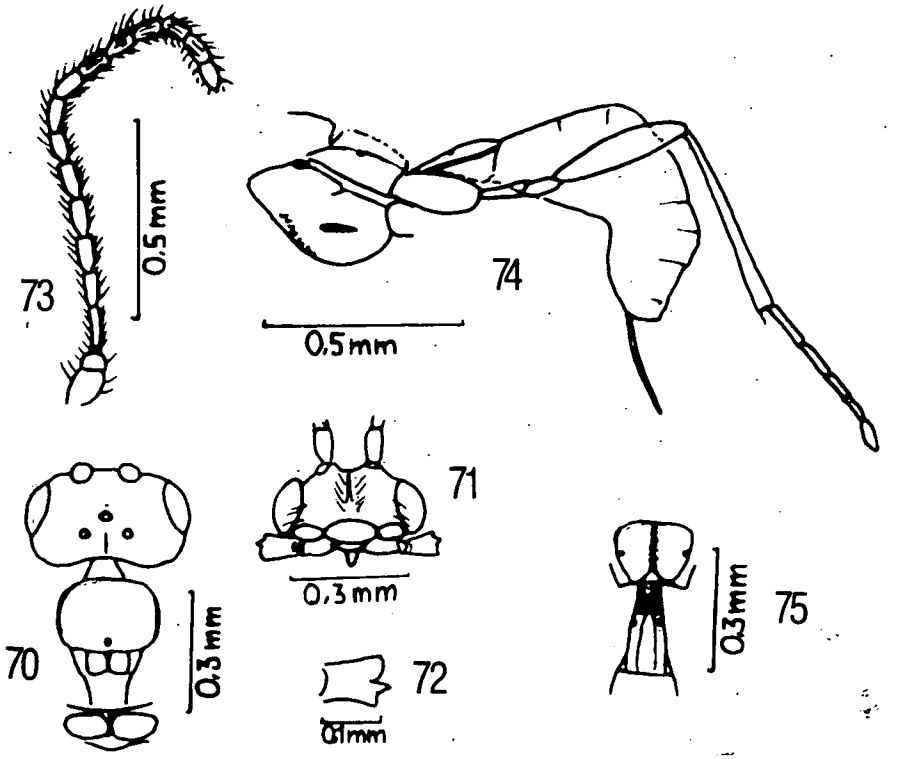

Abb. 70-75: *Adelphenaldis crassimembris* sp.n.: (70) Kopf bis Metanotum dorsal, (71) Kopf mit Paraclypealfeldern und Mandibeln ventral, (72) Mandibel Außenseite, (73) Fühler, (74) Mesopleurum, Hinterbein und Metasoma lateral, (75) Propodeum und T1 dorsal.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

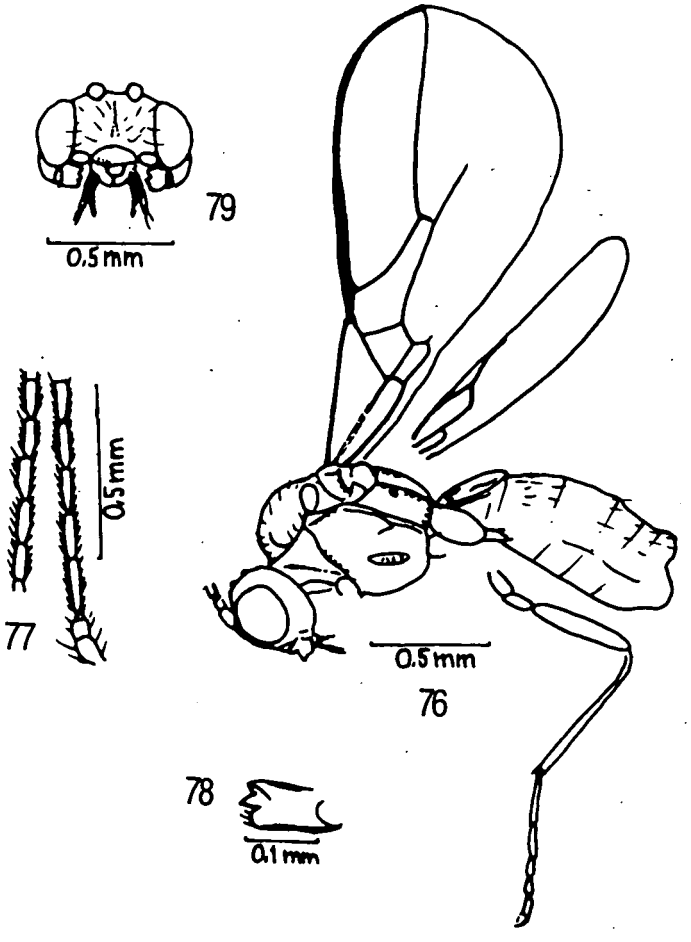

Abb. 76-79: *Adelphenaldis crassithorax* sp.n.: (76) Körper lateral, (77) Basis und Ende einer Fühlers, (78) Mandibel, (79) Kopf mit Paraclypealfeldern ventral.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

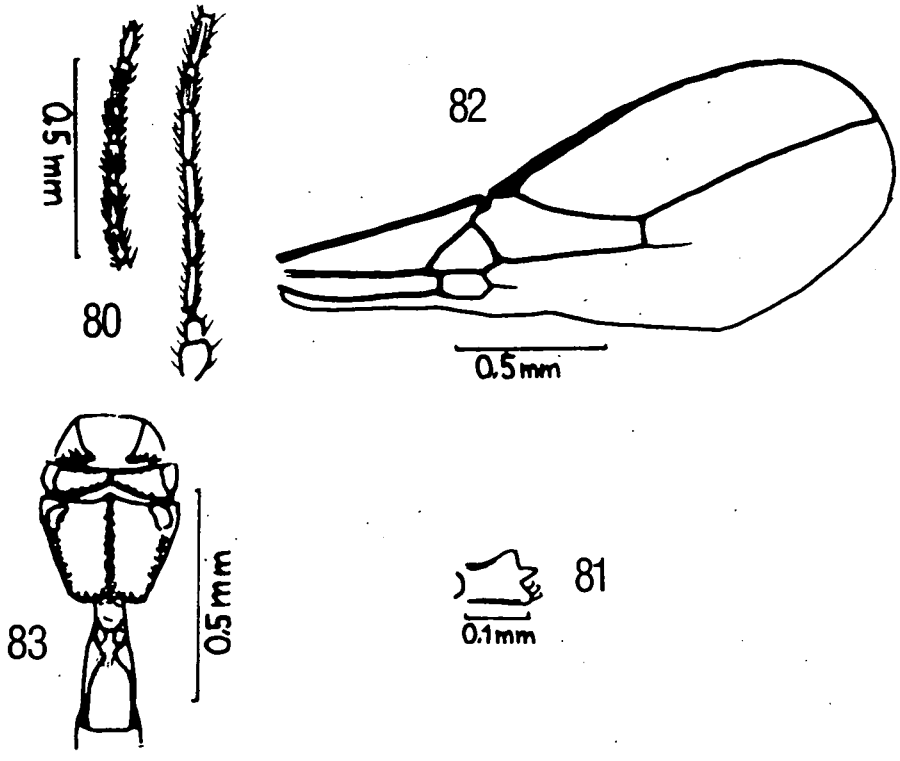

Abb. 80-83: *Adelphenaldis knysnaana* sp.n.: **(80)** Basis und Ende eines Fühlers, **(81)** Mandibel, **(82)** Vorderflügel, **(83)** Scutellum bis T1 dorsal.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

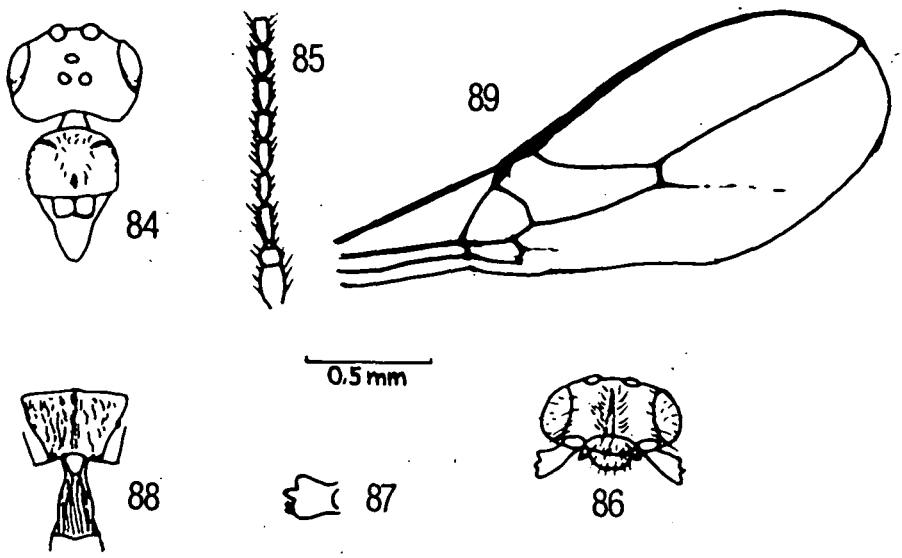

Abb. 84-89: *Adelphenaldis rugipropodeum* sp.n.: **(84)** Kopf, Mesoscutum, Praescutellarfurche und Scutellum dorsal, **(85)** Basis eines Fühlers, **(86)** Kopf mit Paraclypealfeldern ventral, **(87)** Mandibel, **(88)** Propodeum und T1 dorsal, **(89)** Vorderflügel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

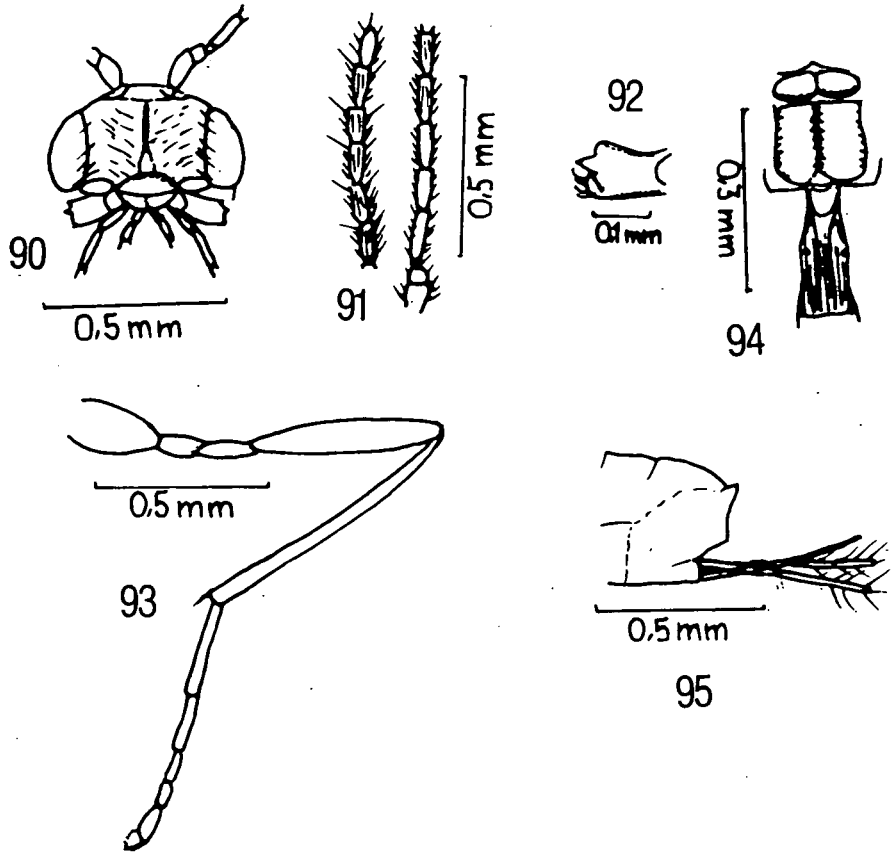

Abb. 90-95: *Adelphenaldis striatipetiolata* sp.n.: (**90**) Kopf mit Paraclypealfeldern ventrofrontal, (**91**) Basis und Ende eines Fühlers, (**92**) Mandibel, (**93**) Hinterbein, (**94**) Metanotum, Propodeum und T1 dorsal, (**95**) Metasomaspitze mit Bohrer lateral.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

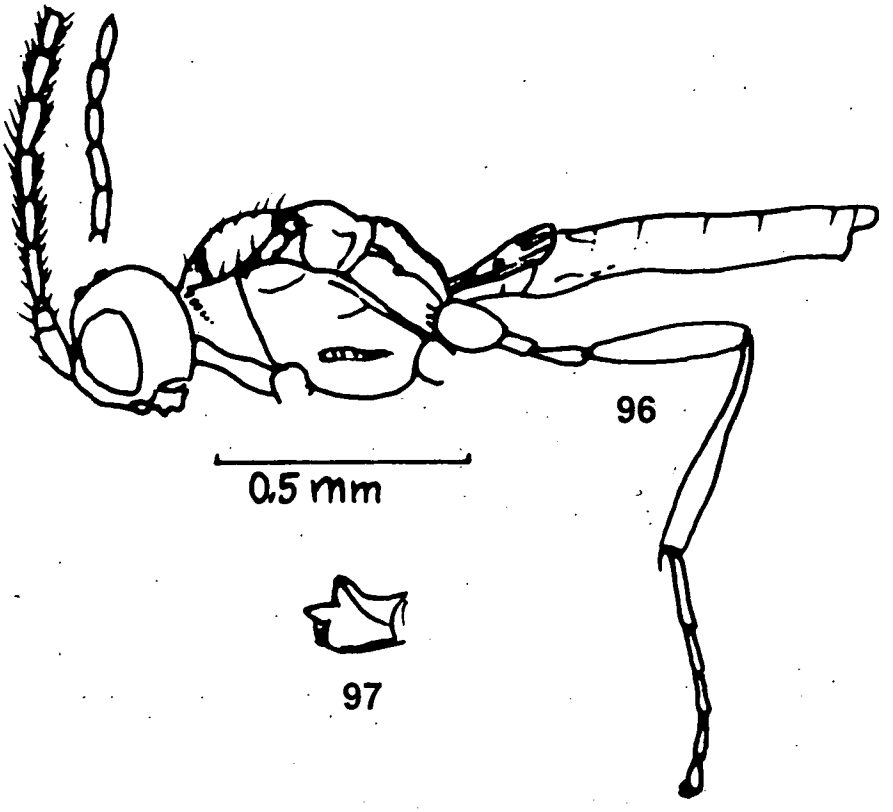

Abb. 96, 97: *Adelphenaldis subsurrectionis* sp.n.: (**96**) Kopf, Thorax und Metasoma mit Basis und Spitze eines Fühlers sowie Hinterbein lateral, (**97**):Mandibel.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

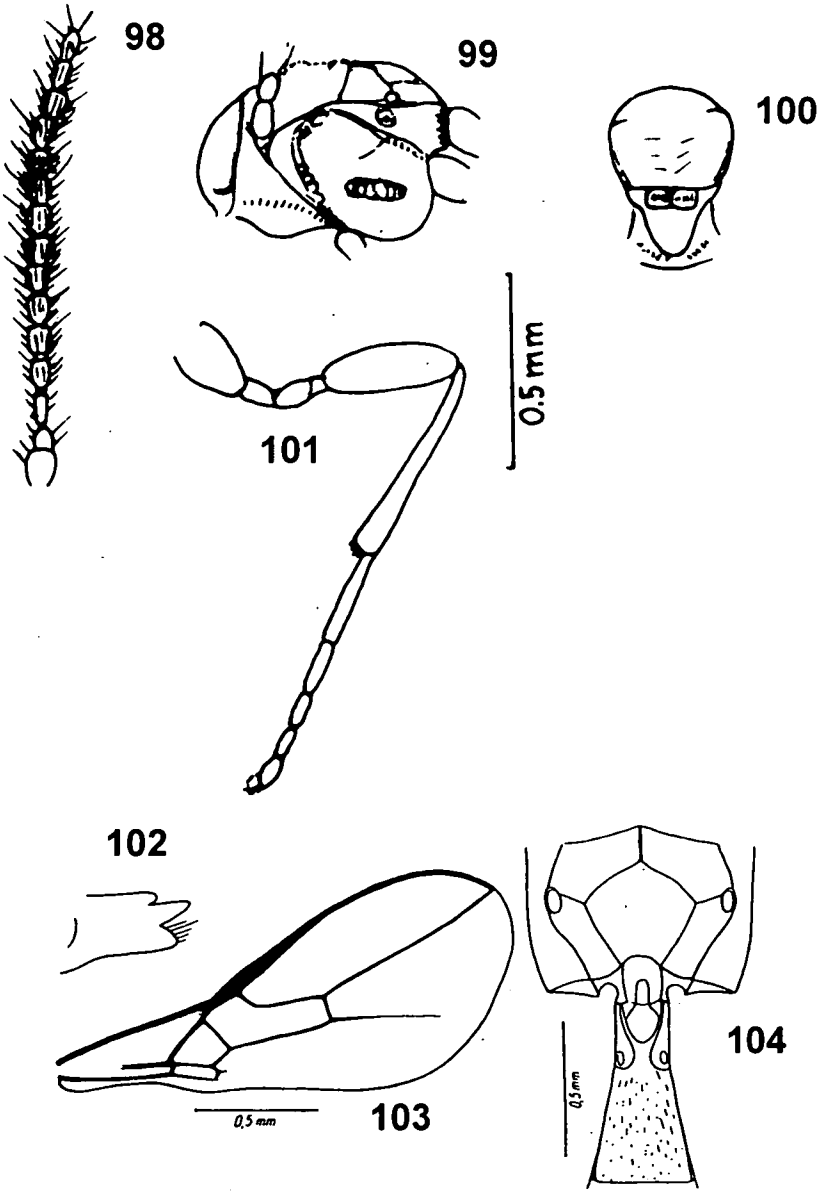

Abb. 98-104: *Adelphenaldis trematosa* (FISCHER): **(98)** Fühler, **(99)** Thorax lateral, **(100)** Mesoscutum bis Scutellum dorsal, **(101)** Hinterbein, **(102)** Mandibel, **(103)** Vorderflügel, **(104)** Propodeum und T1 dorsal. – 102-104 aus FISCHER 1967.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2003

Band/Volume: 0035_1

Autor(en)/Author(s): Fischer Maximilian (Max)

Artikel/Article: Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattungen Synaldis FOERSTER und Adelphenaldis FISCHER, gen.nov. (Hymenoptera, Braconidae, Alsyinae) 19-74